INFORMACIÓN GENERAL

Fecha elaboración	Junio 2025				
Dependencia solicitante	Oficina Asesora de Planeación y Dirección de Servicios Generales, infraestructura y Mantenimiento.				
Ordenador del gasto	Vicerrector Administrativo y Financiero				
No. de necesidad PAA	**Tipo de gasto (marque con una X)**				
5266	**Funcionamiento**		**Inversión**	**X**	
Objeto del contrato					
Contrato interadministrativo de mandato para realizar la gerencia integral de administración delegada de recursos que incluye los aspectos técnicos, administrativos, financieros - contables, jurídicos, sociales y ambientales, para los proyectos de infraestructura institucional del Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid					
Código principal UNSPSC	**Descripción código principal UNSPSC**				
80101600	Gerencia de Proyectos				
Lugar de ejecución	**Plazo de ejecución en días calendario**				
- Vereda El Reposo del Municipio de Apartadó. - Carrera 48 No. 7 – 151 Avenida Las Vegas – El Poblado Municipio de Medellín.	Cuatro (4) meses y quince (15) días sin sobrepasar el treinta y uno (31) de diciembre de 2025				
Valor estimado de los recursos ($ COP)	**Valor estimado de los recursos (Letras)**				
$2.720.085.380	Dos mil setecientos veinte millones ochenta y cinco millones ochenta y cinco mil trescientos ochenta pesos M.L. AU incluido				
Valor Total de los contratos a administrar ($COP)	**Valor Total de los contratos a administrar (Letras)**				
$**2.615.466.712**	Dos mil seiscientos quince millones cuatrocientos sesenta y seis mil setecientos doce pesos M.L.				
Forma de pago					
EL POLITÉCNICO realizará a la Empresa de Desarrollo Urbano y Rural del Municipio de Bello –EDUNORTE- un primer pago del treinta por ciento (30%) del valor total del contrato, una vez suscriba los contratos y el acta de inicio de obra e interventoría que adelantarán el proyecto y estos tengan las pólizas debidamente aprobadas por EDUNORTE. El sesenta por ciento (60%) restante se pagará proporcionalmente con el avance de la ejecución del proyecto, en el respectivo período facturado, previa verificación y visto bueno de la supervisión. Un pago final como mínimo del 10% que se pagará una vez se suscriba el acta de liquidación del contrato interadministrativo, previa la firma de actas de liquidación de los contratos de obra como del contrato de interventoría.					

Ver numeral13.7 **CONDICIONES DE FORMA DE PAGO** de estos Estudios Previos.		
Modalidad de Contratación	**Causal de Contratación**	
Contratación Directa	Contrato Interadministrativo	
No. de concepto o certificado Planeación	**No. BPIN**	
00861, 00862, 00863, 00864, 00865, 00873 y 00874	2024003050225	
Certificado de Disponibilidad Presupuestal (orden labor IDEA)		
Número	**Fecha expedición**	**Valor**
1000225330	12/02/2025	$3.044.554.455
Garantías requeridas a EDUNORTE		
Tomador	**Asegurado**	**Beneficiario**
Empresa de Desarrollo Urbano y Rural del Municipio de Bello –EDUNORTE	Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid	Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid y terceros
Amparo	**Vigencia**	**Monto a asegurar**
Póliza de Cumplimiento y cláusula penal	La vigencia será igual a su duración y cuatro (4) meses más, en todo caso, debe estar vigente hasta la liquidación del contrato.	En cuantía equivalente como mínimo, al treinta por ciento (30%) del monto total de los honorarios del contrato
Póliza de salarios y prestaciones sociales, equivalente,	Por el término de vigencia del mismo y tres (3) años más	Como mínimo al quince por ciento (15%) del monto total de los honorarios del contrato
Garantías requeridas a los Contratistas de Obra		
Tomador	**Asegurado**	**Beneficiario**
Contratista de Obra	Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid y EDUNORTE	Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid, EDUNORTE y terceros
Amparo	**Vigencia**	**Monto a asegurar**
Póliza de Cumplimiento del contrato y cláusula penal	La vigencia será igual a su duración y cuatro (4) meses más, en todo caso, debe estar vigente hasta la liquidación del contrato.	En cuantía equivalente como mínimo, al treinta por ciento (30%) del valor del contrato de obra
Póliza de salarios y prestaciones sociales, equivalente,	Por el término de vigencia del mismo y tres (3) años más	Como mínimo al quince por ciento (15%) del valor del contrato de obra
Póliza de estabilidad y calidad de la obra para contratista de obra	Su vigencia no será inferior a cinco (5) años contados a partir de la fecha en la cual el Politécnico reciba a satisfacción la obra.	El valor de esta garantía no podrá ser inferior al por ciento (30%) del valor total del contrato de obra.
Póliza de Responsabilidad extracontractual	Con una vigencia igual al plazo de ejecución del contrato	Por un valor asegurado de Doscientos 200 SMLMV
Garantías requeridas al Interventor		
Tomador	**Asegurado**	**Beneficiario**
Contratista de Interventoría	Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid y EDUNORTE	Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid, EDUNORTE y terceros.
Amparo	**Vigencia**	**Monto a asegurar**
Póliza de Cumplimiento del contrato y cláusula penal	La vigencia será igual a su duración y cuatro (4) meses más, en todo caso, debe estar vigente hasta la liquidación del contrato.	En cuantía equivalente como mínimo, al treinta por ciento (30%) del valor del contrato de interventoría

Póliza de salarios y prestaciones sociales, equivalente,	Por el término de vigencia del mismo y tres (3) años más	Como mínimo al quince por ciento (15%) del valor del contrato de interventoría
Calidad del servicio	Su vigencia no será inferior a cinco (5) años contados a partir de la fecha en la cual el Politécnico reciba a satisfacción la obra.	El valor de esta garantía no podrá ser inferior al treinta por ciento (30%) del valor del contrato de interventoría
Póliza de Responsabilidad extracontractual	Con una vigencia igual al plazo de ejecución del contrato	Por un valor asegurado de Doscientos 200 SMLMV.

Información del Contratista	
Nombre completo o Razón Social	Empresa de Desarrollo Urbano y Rural del Municipio de Bello –EDUNORTE-
No. de cédula	N/A
No. de NIT	901.465.133-5
Correo electrónico	gerencia@edunorte.gov.co
Nivel de riesgo ARL (Si aplica)	Riesgo V
Clasificación SST (Según MLG02)	Actividades No Críticas

Supervisor Jurídico designado	
Nombre completo	Jemay Chacón Tabares
No. de cédula	89.007.767
Cargo	Jefe oficina Asesora jurídica
Correo electrónico	jchacon@elpoli.edu.co
Observaciones	

Supervisor Técnico designado	
Nombre completo	Rubén Darío Maya Bedoya
No. de cédula	15.264.093
Cargo	Director de Servicios Generales, Infraestructura y mantenimiento
Correo electrónico	rdmaya@elpoli.edu.co
Observaciones	

Supervisor financiero, contable, presupuestal designado	
Nombre completo	Fredy Osvaldo Rodríguez Henao
No. de cédula	98.471.980
Cargo	Director Financiero
Correo electrónico	forodriguez@elpoli.edu.co
Observaciones	

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE LA ENTIDAD ESTATAL PRETENDE SATISFACER CON LA CONTRATACIÓN

El Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid es un establecimiento público, de carácter académico-administrativo y patrimonio independiente adscrito a la Gobernación de Antioquia, creado por el Decreto 33 de 1964, reglamentado por el Decreto 1310 de 1993,

en cumplimiento de lo previsto en la Ordenanza 41 de 1963. La Misión institucional está encaminada a contribuir al desarrollo de la sociedad generando conocimiento y formando profesionales íntegros forjadores de empresa, capaces de adoptar, adaptar y crear ciencia y tecnología mediante programas de formación pertinentes para aportar desde Antioquia al progreso del país. En este sentido se han orientado los planes de desarrollo, encaminados a ofrecer más y mejores alternativas de educación superior. El Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid ha participado en la transformación social del Departamento y del País, mediante la aplicación del conocimiento científico a la realidad.

El Centro Regional Urabá CRU- es una de las dos sedes regionales que posee el Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid. Está ubicada en el municipio de Apartadó, en el corregimiento El Reposo; con cobertura en los 11 municipios de la región, La Unidad fue fundada en agosto de 1985 y desde entonces ofrece el servicio de Educación Superior, siendo la segunda sede creada cuando se fundó la descentralización de la Educación Superior en Antioquia.

Con el fin de Potenciar la regionalización, mejorar la cobertura e implementar la modalidad semipresencial, se requiere dirigir la mirada hacia este Centro, ya que el paso de los años y la poca inversión en mantenimiento, han hecho que los espacios que lo conforman presenten un gran deterioro, y se requiera intervenir físicamente, tanto sus espacios académicos, como administrativos, que ayuden a recuperar la excelente imagen que tiene la Institución en la zona, y proyectar nuevos programas que sean pertinentes con las necesidades y el desarrollo de la Región de Urabá.

Uno de los retos que tiene la Rectoría, es la materialización del Plan Maestro del Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid, con el objetivo de aprovechar la ubicación estratégica, innovar en la educación y caminar a la educación abierta y sin barreras físicas.

El Politécnico Colombiano JIC, ha sido una institución amada por los antioqueños y ha logrado en sus 60 años, formar técnicos, tecnólogos y profesionales destacados en diferentes áreas del conocimiento, en consecuencia, es necesario emprender esfuerzos para continuar en la búsqueda del camino que conlleve a mantener una acreditación institucional de alta calidad y en los diferentes programas fortalecer la investigación y la productividad académica; hacer mayor presencia en las regiones, seguir siendo parte fundamental del desarrollo de Antioquia en articulación con las entidades públicas y privadas en esa relación institución-Empresa-Estado. El generar movilidades nacionales e internacionales para el intercambio cultural y de conocimientos y, modernizar no solo la infraestructura física y tecnológica, sino también la estructura académico-administrativa, es una tarea importante para ser más efectivos y eficientes en la gestión. Adicionalmente, como propósitos principales tenemos el fortalecimiento de la imagen institucional y la búsqueda de un Poli más Humano, donde prime el respeto por los derechos humanos representado en cada uno de los miembros de la comunidad, además la recuperación de la presencia en las regiones y el fortalecimiento del sello institucional del cual nos hemos sentidos orgullosos los antioqueños, logrando que el Poli sea y siga siendo un referente importante para la educación superior.

La construcción edificaciones y las demás obras que conforman los Planes Maestro, está enmarcada en los diferentes planes que hacen parte del desarrollo de la Institución para sus diferentes Sedes, y regiones.

El proyecto tiene como objetivo principal la adecuación de espacios que logren impactar positivamente en la comunidad universitaria, asegurando que las asignaciones presupuestales se orienten hacia la inversión en el mejoramiento de las condiciones educativas, más allá de ser vistas simplemente como gastos operativos.

Esta iniciativa también está en sintonía con otras líneas estratégicas del plan institucional, como la proyección social al servicio del territorio, que fortalece el relacionamiento estratégico con graduados, la educación continua para el desarrollo humano y la cooperación regional, nacional e internacional, permitiendo que el proyecto deportivo trascienda en impacto hacia la comunidad más allá de las fronteras académicas.

La visión se extiende a generar un ambiente donde el bienestar integral de estudiantes, empleados y la comunidad en general se vea beneficiado significativamente por un acceso amplio y mejorado a instalaciones deportivas y educativas modernas. Este enfoque fomentará un espíritu competitivo saludable y promoverá hábitos de vida activos, contribuyendo así al desarrollo integral de todos los miembros de la comunidad. La apuesta por el bienestar también se refleja en los programas del plan de desarrollo institucional enfocados en la permanencia estudiantil y el bienestar de los colaboradores, creando un entorno más propicio para el éxito académico y profesional.

Plan de Desarrollo Institucional	Calidad académica y humana
Línea estratégica	La gestión institucional al servicio de la comunidad educativa
Componente	Infraestructura física y tecnológica
Programa	Modernizar la infraestructura física y tecnológica para la prestación de mejores servicios a la comunidad politécnica.

Este Plan fue construido de manera participativa, teniendo como base el Plan Politécnico Estratégico 2017- 2030, el Plan de Desarrollo Departamental “Unidos”, la Propuesta Rectoral, el Plan Nacional de Desarrollo “Pacto por la Equidad”, los Objetivos de Desarrollo Sostenibles-ODS, los lineamientos de acreditación institucional y otros elementos del marco normativo y estratégico del nivel nacional y regional, lo cual se plantea en los siguientes Ejes Estratégicos:

- Calidad académica: Camino a la excelencia
- Investigación e innovación tecnológica para la transformación social
- Proyección social al servicio del territorio
- La gestión institucional al servicio de la comunidad educativa
- Bienestar para la calidad humana

Así pues, es pertinente citar lo que el plan de Desarrollo de la actual Rectoría contempló para la presente necesidad:

"3.3.5. Regionalización

La regionalización constituye una estrategia para fomentar la inclusión, el acceso equitativo para la igualdad, la permanencia de los estudiantes, la graduación y el seguimiento a la empleabilidad, contribuyendo al desarrollo local a través de la generación de competencias y capacidades instaladas, minimizando el desequilibrio de las regiones.

La finalidad de la regionalización, es contribuir con el desarrollo de las comunidades regionales desde las diversas alternativas que la institución provee, a través de la implementación de acciones que aporten a la solución de las nuevas necesidades subregionales y municipales y se presente la oportunidad para que las unidades académicas ofrezcan sus programas, diseñen el portafolio de servicios de formación continua, capacitaciones, asesorías, consultorías, prácticas e investigación y procesos de extensión, cuya implementación se materialice mediante un proceso de trabajo sistémico en el que las decisiones, acciones y actividades se implementen de manera conjunta.

El objetivo de la regionalización es fortalecer la educación urbana y rural en el departamento de Antioquia, con especial énfasis en nuevos modelos que conduzcan a una Calidad Académica y Humana desde la cuarta revolución industrial, con una educación universal, incluyente, participativa, orientada al desarrollo de capacidades y a la formación sustentada en principios y valores éticos y sociales, que contribuya a la reflexión constante sobre las exigencias de un mundo dinámico, conectado e innovador."

"4.1.1 Pacto por la educación superior con calidad académica y humana.

Es importante resaltar que este Plan de Desarrollo 2022-2025; CALIDAD ACADÉMICA Y HUMANA, tiene énfasis en la Regionalización, por lo tanto, ampliar la cobertura de los procesos educativos a las diferentes regiones de Antioquia y al ámbito nacional e internacional constituyen uno de los principales retos.

En los diferentes escenarios de participación con los actores en los Centros Regionales Urabá y Oriente, se resaltó la importancia de la pertinencia en la oferta educativa teniendo en cuenta los contextos actuales y la prospectiva de las regiones, es decir, llegar a los diferentes públicos con educación pertinente a las necesidades reales de formación.

Dentro de los aspectos a resaltar se manifiesta la necesidad de contar con ofertas pertinentes de pregrado y de posgrados, puesto que las instituciones de educación superior con oferta en las regiones llegan hasta nivel tecnológico y algunos pregrado, por otra parte, se requiere iniciar en los jóvenes el camino de formación, a través de las medias técnicas en articulación con las Secretarías de Educación y las instituciones educativas para posteriormente posibilitar el encadenamiento académico.

Para lograr cobertura en los diferentes procesos educativos, es primordial emprender alianzas estratégicas con los diferentes actores público-privados, instituciones de

educación superior que hacen presencia en las regiones permitiendo la complementariedad en la oferta y la cooperación para alcanzar altos niveles de calidad académica.

4.4.2 Infraestructura física y tecnológica para el servicio educativo.

El regreso a la presencialidad impuso nuevamente retos en torno a la modernización de la infraestructura física y tecnológica de los diferentes espacios donde hace presencia el Politécnico Colombiano JIC, es decir, el campus del Poblado, los Centros Regionales, las Granjas y Laboratorios. La comunidad politécnica identificó en el proceso de participación las necesidades de contar con una buena infraestructura física y tecnológica que permita el correcto desempeño académico, en este sentido, se debe considerar que, cada grupo en formación tienen necesidades de espacios físicos y tecnológicos, que deben ser escuchadas e incorporadas en el Plan de Desarrollo Institucional.

Ejemplos claros de ellos, son las solicitudes manifestadas por los docentes quienes desean contar con salas que les permita atender a los estudiantes, preparar clases, calificar exámenes; o como los deportistas de las diferentes disciplinas quienes consideran que para su correcto desempeño es fundamental contar con adecuados escenarios deportivos; quienes disfrutan estar en un ambiente académico consideraron que es pertinente la adecuación de espacios para el encuentro y el libre esparcimiento; y quienes privilegian la investigación quisieran tener en mejores condiciones los laboratorios.

Lo anterior, es muestra de la diversidad de necesidades que se deben atender para garantizar que la comunidad académica tenga las condiciones para conseguir la calidad académica y sentirse en espacios que propendan por su calidad humana e incluyente a través de la adecuación de la infraestructura.

Educación

Dentro de esta estrategia, el Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid, con las adecuaciones constructivas que se pretender realizar, aportará de manera significativa al logro de varias metas que tiene la actual administración para el periodo 2024-2027. Los objetivos en los que la Institución aportará serán:

- *Fortalecer la educación para todas las edades, ampliando cobertura, mejorando la infraestructura y desarrollando el programa Instituciones Educativas con Bienestar.*
- *Crear el programa de entornos educativos seguros y para el bienestar.*
- *Generar y liderar la red de articulación Instituciones Educativas -Educación Superior - Empresa para impulsar formación técnica-tecnológica y profesional atendiendo los intereses de la comunidad Urabeña y las necesidades de crecimiento y desarrollo del territorio.*
- *Mejorar, ampliar y fortalecer la infraestructura tecnológica para la conectividad de las Instituciones Educativas y el mantenimiento oportuno de los parques tecnológicos.*
- *Fortalecer los Proyectos Educativos Institucionales desde el direccionamiento estratégico institucional y en dialogo con el Plan Decenal Municipal de Educación y los macro proyectos regionales de desarrollo territorial.*
- *Mejorar los espacios y ambientes para el bienestar de la comunidad docente en las instituciones y sedes educativas.*

- *Realizar obras de mejoramiento, recuperación y construcción de infraestructura y equipamiento cultural, para incrementar los espacios para la formación, la creación, la circulación, la exhibición, el disfrute y el crecimiento del sector cultural y artístico, tales como: Casas de la Cultura o Escuela de Artes, Teatro municipal, Estudio de grabación, Fonoteca y Cinemateca."*

Con el desarrollo del proyecto el Politécnico tendrá mayor cobertura educativa, mayor capacidad instalada, infraestructura educativa adecuada, infraestructura tecnológica de calidad, bienestar educativo para los estudiantes de pregrado y postgrado, entre otras.

La formulación del Plan Maestro de infraestructura en la Centro Regional Urabá - CRU elaborado hasta la etapa de propuestas arquitectónicas, estructurales y diseños complementarios sirve de base de un conjunto de medidas para alcanzar las condiciones físicas y funcionales adecuadas, acompañadas de grandes apuestas sociales y económicas.

Su objetivo es dotar de organización y coherencia urbana y funcional a los procesos de generación y mejoramiento de las infraestructuras de la sede, entendiendo este como un complejo urbano, ambiental, recreativo, deportivo, empresarial o social, que presta su servicio a la ciudad región, dando así un óptimo aprovechamiento al predio y generando una relación armónica con el entorno.

El Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid, es una Institución universitaria de carácter público, adscrita al Gobierno Departamental de Antioquia y fundada en marzo de 1964. Ofrece educación superior en los niveles técnico, tecnológico y profesional mediante una oferta de programas académicos de pregrado y posgrado en distintas áreas de la ingeniería, la administración, las ciencias agrarias, la comunicación audiovisual, el deporte y la recreación.

Su oferta académica incluye cursos de educación continua y educación no formal. De igual forma, ofrece servicios para el sector empresarial y para la comunidad en general, a través de programas y grupos especiales de asesoría e investigación.

A lo largo de sus más de 60 años de historia, esta Institución se ha destacado por ser el más importante centro de educación tecnológica del país.
En los últimos tres años se han logrado profundas transformaciones en la vida Institucional del Poli. Se ha consolidado las condiciones de Alta Calidad y Excelencia de programas, con el aumento de la planta docente y actualización de los recursos tecnológicos de aulas y laboratorios, además de adecuar los espacios bibliotecarios, ampliar los fondos y las bases de datos.
Respondiendo al principio el entorno también educa, se ha dado un vuelco a la infraestructura de las sedes entre otras: áreas de estudio con conectividad inalámbrica, renovación de la zona deportiva con cancha sintética, piscina remodelada, gimnasio al aire libre, canchas de baloncesto, cancha de voleibol y voleiplaya. Nuevas aulas, salas de computadores y la modernización del Auditorio, hacen parte del proyecto de mejora continua. (Cadavid, s.f.) Página 45 de 190 Población Estudiantil.

El centro regional de Urabá, ubicado en el Municipio de Apartado - Antioquia representa gran importancia para el desarrollo educativo, no solo para la comunidad estudiantil que habita en este municipio, sino también para otros municipios como lo son: Arboletes, Necoclí, San Juan de Urabá, San Pedro de Urabá, Apartadó, Carepa, Chigorodó, Turbo, Murindó, Mutatá, Vigía del Fuerte.

El CRU fue fundado en agosto de 1985 y desde entonces ofrece el servicio de Educación Superior, siendo la segunda sede creada cuando se fundó la descentralización de la Educación Superior en Antioquia. Con 2.200 metros cuadrados construidos, el Centro Regional Urabá cuenta con un auditorio, biblioteca, sala de tele presencia, salas de cómputo, laboratorios de Biología, Química, Física y consultorio biotecnológico, 18 aulas de clase, placa polideportiva, cancha de futbol, gimnasio al aire libre, salón de música y sala de monoterapia que permanentemente requieren de mantenimiento preventivo y correctivo.

En periodo 2024-02 el Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid en su Centro Regional Urabá, conto con un total de 779 estudiantes, quienes requieren de mejores espacios, condiciones de edificabilidad, integralidad y mejores áreas de servicio, para lo cual, se hizo necesario realizar los estudios técnicos para el plan maestro, que incluye obras nuevas y sostenimiento de la existente, en el cual se encuentra proyectada la población politécnica, permitiendo llevar a cabo este mejoramiento en pro de la comunidad estudiantil y de mejorar las condiciones para el conocimiento y desarrollo académico, convirtiéndose en un centro educativo que pueda albergar la población de todo el oriente antioqueño.

- **Programas Académicos:**

Este Centro Regional ofrece programas de educación superior como una estrategia de descentralización educativa pionera en Antioquia, lo que genera una importante oferta y demanda en cada uno de sus programas académicos, presentando un amplio portafolio de servicios para la comunidad estudiantil, y un mejor desarrollo, no solo académico, sino también personal contribuyendo así a una mejor evolución de la sociedad. De acuerdo con el análisis de los estudiantes matriculados por estratos, en el Centro Regional Urabá, la población estudiantil se caracteriza en:

ESTRATO	TOTAL ESTUDIANTES	
	Número	%
1	412	52,9
2	330	42,4
3	32	4,1
4		
5		
Sin estrato	5	0,6
TOTAL	**779**	**100**

Dentro de los programas académicos, con que cuenta la institución, en este Centro se tienen:

- Tecnología en gestión logística integral
- Tecnología en desarrollo de software
- Ingeniería informática
- Contaduría pública

- Licenciatura en ciencias naturales
- Licenciatura en ciencias sociales

- **Infraestructura Existente Sede Apartadó**

En la actualidad la planta física se encuentra compuesta por:

Área del Lote	70.000,00 m^2
Área Construida	3.441,51 m^2
Área Ocupada	3.441,51 m^2
Andenes Abiertos y Zonas Libres	66.558,49 m^2

Tipo Espacio	**Piso 1**	**Área m^2 Piso 1**
Aulas Clase	19	9365
Sala de Computadores	2	90,88
Oficinas	4	113,44
Laboratorios	4	354,32
Biblioteca	1	91,69
Auditorio	1	510,29
Escenarios Deportivos y Otros	2	3.636
Locales	1	14,95
Baterías Sanitarias	10	123
Otros	6	35,85
Portería	1	34,52
Parqueadero	1	2.8698
Andenes Abiertos y Zonas Libres		
Total Área Sede Apartado		**8.8107**

Como se mencionó, las edificaciones del CRU datan de hace aproximadamente 40 años y dada la escases de apropiaciones presupuestales necesarias para contratar mantenimientos preventivos constantes, se genera continuamente la urgencia de ejecutar labores curativas, esto sumado a que en Urabá el clima cálido - húmedo genera el apresurado deterioro de los elementos de eléctricos, iluminación y madera que se tienen en techos y ventanas, por lo es comprensible la necesidad de invertir en la recuperación de la infraestructura, priorizando con los recursos existente; empezando con edificaciones más deterioradas que están presentando alto riesgo para la comunidad politécnica o que no están funcionado, tal es el caso de la planta de tratamiento de agua que se encuentra dañada desde hace ya un largo periodo de tiempo y hace poco se dañó motobomba y el bloque A51 donde se tiene techos con amenaza de desprendimiento, ventanería con comején, redes eléctricas deterioradas y deficiente iluminación artificial.

Similar situación viene presentándose en otras de las sedes de Politécnico, como es la Sede Medellín donde dado el intenso invierno por el que estamos pasando y la gran cantidad de aves (principalmente palomas), se presenta deterioro de los techos en los bloques P55, P56, P58 y con la reciente temporada invernal, se generaron daños

considerables en domo de policarbonato del P42, cubierta de pasarelas y membranas de las zonas deportivas de la institución; sumado a que cuando llueve fuerte se presentan inundaciones en algunos bloques, siendo el bloque P17 el más afectado presentando daño total del piso del primer nivel que requiere ser cambiado y elevado un poco en su totalidad. Adicionalmente, es necesario mejorar la seguridad de las instalaciones adecuando los cerramientos y controles de seguridad de las porterías Vegas y Metro apoyando así las labores de seguridad al interior de todo el campus universitario.

En virtud de todo lo anterior, teniendo en cuenta las situaciones técnicas descritas quien suscribe los estudios previos y ante tan importante necesidad, es viable realizar la escogencia del contratista con arreglo a las modalidades de selección de contratación directa, a través de contrato interadministrativo, de conformidad con lo señalado en la Ley 1150 de 2007, art. 2 numeral 4 literal c, teniendo en cuenta que no se encuentra dentro de las excepciones de Ley y bajo el principio de la autonomía de la voluntad dada a las Entidades Estatales consagrado en la Ley 80 de 1993.

En todo proceso de contratación, los servidores públicos responsables están obligados a cumplir y acatar los principios rectores que rigen la función administrativa establecidos en el artículo 209 de la Constitución Política y los propios de la contratación universitaria definidos en el artículo 2° Ley 80 de 1993 "*Por la cual se expide el Estatuto General de Contratación de la Administración Públic*a", como son: planeación, transparencia, selección objetiva, responsabilidad, igualdad, moralidad, eficacia, economía, celeridad, imparcialidad y publicidad; así como los fines de la contratación contemplados en el artículo 3° de este.

La contratación estatal tiene como propósito la regulación de todos los procedimientos adelantados por las entidades estatales para la satisfacción y cumplimiento de los fines misionales del Estado mediante la celebración de un contrato, el cual, de acuerdo con la Ley 80 de 1993 "Estatuto General de la Contratación Pública, no solo debe cumplir con los requisitos de existencia y validez de todo contrato establecidos en el Artículo 1502 del Código Civil Colombiano, sino también con una serie de particularidades que conllevan a su configuración como un contrato de la entidad pública.

En ese sentido, la escogencia del contratista, se realiza bajo los principios que cobija la contratación, como el señalado principio de autonomía de la voluntad, economía, eficacia, y celeridad, además, es la más ventajosa para esta Entidad estatal, con relación a los factores técnicos, idoneidad experiencia, toda vez que, su objeto social es acorde al objeto a ejecutar, demostró experiencia, cuenta con personal especialista, capacidad económica, precios, circunstancias que fueron revisadas y avaladas por quien suscribe el presente documento.

También cabe mencionar que esta contratación que se realizará con EDUNORTE tiene varios beneficios institucionales, apuntando a la eficiencia de la gestión pública, así como la utilización conjunta de medios y servicios públicos en el ámbito de los principios constitucionales de economía, celeridad y eficacia para la satisfacción de la necesidad del Politécnico, a saber:

- **Fortalecimiento institucional:** EDUNORTE es una empresa pública de propiedad del municipio de Bello Antioquia, motivo por el cual la firma de este tipo de acuerdos ayuda a fortalecer las relaciones interinstitucionales con gestiones colaborativas con las diferentes entidades con quien contrate, especialmente con este municipio donde el Politécnico tiene el Centro de Laboratorios y Experimentación y el Centro de Laboratorio de Riego y Maquinaria Agrícola.

- **Celeridad y mayor control:** La institución cuenta con el total de capacidad tanto humana como de infraestructura para desarrollar, controlar y verificar todos los componentes que exige las obras pretendidas. Por tal motivo, al ser EDUNORTE una entidad reconocida en el sector y de gran confianza para la Institución, es totalmente admisible y necesaria su cooperación para tener un mayor seguimiento y control de la obra, de las contrataciones, seguimientos financieros, y demás aspectos correspondientes, enmarcados en la celeridad que se requiere para cumplir con el objeto contractual en los plazos técnicos que se consideren, y así satisfacer la necesidad de la comunidad académica.

- **Acompañamiento permanente:** EDUNORTE con su experiencia podrá brindar un acompañamiento permanente a la Institución en todos los aspectos logísticos, financieros, administrativos y de cualquier otra índole, garantizando que su participación en la satisfacción de la necesidad que se pretende no sea un interés puramente económico sino que busque primordialmente cumplir con objetivos de carácter general de la comunidad politécnica, tales como objetivos sociales, culturales y de colaboración estratégica.

En consecuencia, se puede concluir que EDUNORTE es la entidad que, por su experiencia, capacidad jurídica, financiera y de organización, sumado a que es la entidad que presentó la oferta económica más baja según estudio del mercado, es la que trae mayores beneficios para la Institución y la satisfacción de la necesidad que se pretende.

En relación a la justificación de esta necesidad se requiere contratar un experto que realice gerencia integral del proyecto de obra desde su ámbito técnico, administrativo, financiero - contable, jurídico, social, ambiental, de la construcción e Interventoría del proyectos que se pretenden desarrollar.

2. CODIGOS UNSPSC (Adicionales al de la primera página)

Los bienes o servicios que EL POLITECNICO requiere para la presente contratación, deben estar en el Clasificador de Bienes servicios dispuesto por la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente.

Clase	Nombre
80101600	Gerencia de Proyectos
80161500	Servicios de apoyo gerencial
93151500	Administración pública
80111600	Servicio de personal temporal

3. UBICACIÓN DEL PROCESO (Plan de Desarrollo Institucional)

Plan de Desarrollo: Calidad Académica y Humana (2022 – 2025)

Eje Estratégico del PDI 2022-2025. La gestión institucional al servicio de la comunidad educativa.

Programa. Infraestructura física y tecnológica para el servicio educativo.

Proyecto. Mejoramiento de la infraestructura física y la gestión institucional de la Sede Central y Centros Regionales del Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid Medellín, Bello, Rionegro, San Jerónimo, Marinilla, Apartadó.

4. COMPETENCIA DE LA DEPENDENCIA PARA ADELANTAR EL PROCESO

La Oficina Asesora de Planeación es la encargada, entre otras funciones de la distribución de la planta física, uso de espacios físicos y de asesorar en las proyecciones de la infraestructura de la Sede y Centros de la institución, así mismo lidera el Proyecto "*Fortalecimiento de la infraestructura física para apoyar el desarrollo institucional*".

Adicionalmente, en atención al numeral 1 del Artículo Cuarto de la Resolución 202105000694 del 28 de diciembre de 2021, la ordenación del gasto del presente proceso está a cargo de la Vicerrectoría Administrativa.

5. ALCANCE CONTRACTUAL Y ACTIVIDADES

El contrato se desarrollara en las siguientes instalaciones:

Sede Medellín:

- Reformas bloque P17, P42, P55, P56 y P58.
- Membranas arquitectónicas en escenarios deportivos.
- Cubierta Mofles.
- Oficina Egresados.
- Mejoramiento de la seguridad Portería Vegas y Metro en la Sede Medellín.

Adecuaciones locativas en el Centro Regional Urabá.

Lugar de ejecución:

- Centro Regional Urabá: Vereda El Reposo del Municipio de Apartadó.
- Carrera 48 No. 7 – 151 Avenida Las Vegas – El Poblado Municipio de Medellín.

Plazo: Cuatro (4) meses y quince (15) días sin superar el treinta y uno (31) de diciembre de 2025

El resumen de las actividades a ejecutar pueden observarse en el anexo y en numera de Especificaciones técnicas que se describe a continuación.

6. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

6.1. PARA CUMPLIMIENTO DE EDUNORTE:

Para el desarrollo del Contrato Interadministrativo que nos convoca, se definen varias actividades en diferentes aspectos que deberán ser realizadas por el Gerente integral, sin embargo, EDUNORTE, deberá cumplir con las demás especificaciones técnicas necesarias para cumplir a cabalidad el objeto y fines de esta contratación, a continuación, se detallada los más relevantes:

- **Gerencia técnica:**

La Gerencia Técnica tiene como propósito principal definir, direccionar, planificar, organizar, implementar, controlar y validar las actividades de Ingeniería y de Diseño propias de la construcción, atendiendo los lineamientos definidos por la Institución, los requerimientos legales y de calidad (SGI).

- **Gerencia Administrativa:**

La Gerencia Administrativa, deberá implementar procedimientos que agilicen los procesos de toma de decisiones, llevar controles administrativos y velar por que se cumpla la normativa. Supervisará los procesos de las compras y contratación, La Gerencia es responsable de reunirse con las actores tanto de la obra como de la interventoría, como los de la Institución, manejar el presupuesto, hacer análisis de lo presupuestado versus lo ejecutado. Deberá supervisar la contabilidad, las finanzas, impuestos y elaborar proyecciones financieras.

- **Gerencia Financiera - contable:**

La gerencia financiera corresponde a gerenciar de manera eficiente los diferentes recursos físicos y económicos del Politécnico, y es importante ya que allí se ejecuta todo el proceso para una óptima toma de decisiones, en esta se recopila, analiza, clasifica y plantea con base a los resultados el mejoramiento continuo para el proyecto de obra e interventoría, crea estrategias y las lleva a cabo de acuerdo a las cifras analizadas; es por eso que la gerencia financiera no solo abarca la parte económica también va ligada a cada área, desde inventario, presupuesto, costos.

- **Gerencia Jurídica:**

Es el asesoramiento legal, encargado de velar que el proyecto y obra se ejecute en virtud de la normativa legal y los términos y condiciones que se acuerden contractualmente, haciendo seguimiento a los compromisos adquiridos, así como realizar las actividades jurídicas que garanticen un satisfactorio resultado, atendiendo esto a la previsibilidad de mitigar riesgos a futuro para las partes.

- **Gerencia Social y Ambiental:**

La gerencia social y ambiental, está directamente relacionada con la responsabilidad social que tiene la Institución, la cual busca que los actores del proyecto, sin importar su tamaño, contribuyan al desarrollo humano sostenible de sus empleados y sus familias, la sociedad en general y la comunidad en la que desempeña su actividad.

6.2. PARA CUMPLIMIENTO DEL CONTRATISTA DE OBRA Y DE VERIFICACIÓN POR PARTE DE LA INTERVENTORÍA.

Se anexa documento con las **especificaciones técnicas** a desarrollar para la ejecución cada una de las obras a ejecutar. En el anexo del presupuesto se detallan las cantidades.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
1.0	**INSTALACIONES PROVISIONALES**		
1.1	Instalación de CERRAMIENTO PROVISIONAL en tela verde con una altura de 2,1 m, y estructura en larguero común. Incluye suministro, transporte, instalación y desmonte de la tela, y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación.	m	5,00
1.2	Suministro, transporte e instalación de plástico negro para proteger las áreas internas a intervenir	m^2	27,00
2.0	**DESMONTES, DEMOLICIONES, RETIROS Y LLENOS**		
2.1	Retiro de lámparas y red eléctrica en general; incluye tubería, toma corrientes y cajas eléctricas y todos los elementos relacionados a la red eléctrica, se debe consultar con servicios generales la manera adecuada para disponer de las redes y ubicarlas en el lugar determinado por la supervisión.	grl	1,00
2.2	Demolición de mampostearía existente, para generar puerta entre laboratorio de Bioprospección y la ampliación. Incluye empaque de escombros y materiales excedentes.	m^2	6,00
2.3	Desmonte de puerta cortina que da acceso a cerrajería, incluye acopiar lo retirado en el lugar determinado por la supervisión del contrato	ud	1,00
2.4	Retiro de pozuelo existente, incluye retiro de red de acueducto y sanitaria de ser necesaria, si se requiere modificar cualquiera de las dos redes se pagarán en ítems aparte.	ud	1,00
3.0	**PISOS**		
3.1	Suministro, transporte y tratamiento de superficie para recuperación de piso en grano existente mediante pulida mecánica progresiva con discos abrasivos, aplicación de mínimo dos manos de cera polimérica de alto brillo, brillada mecánica para sellado y acabado final, protección de muros, puertas y desagües mediante cinta, plásticos o cartón corrugado, y recolección, cargue, transporte y disposición final en botadero autorizado del residuo generado ("cachaza"), garantizando renovación estética, resistencia al tráfico, facilidad de mantenimiento y cumplimiento de estándares de limpieza, seguridad y presentación institucional.	m^2	27,00
3.2	Suministro de materiales, transporte y ejecución de mano de obra para la reposición de piso en baldosa de grano No.1 de 30x30 cm, incluyendo retiro de baldosa deteriorada si aplica, limpieza de la base existente, preparación y extendido de mortero de pega dosificado 1:4 (cemento:arena), instalación de las nuevas baldosas con correcta alineación y nivelación, ejecución de cortes para ajustes, aplicación de lechada de cemento color natural en juntas, limpieza de excedentes y protección del área intervenida, garantizando continuidad estética respecto al piso existente, adherencia adecuada, durabilidad y cumplimiento de estándares técnicos de calidad en acabados arquitectónicos.	m^2	4,00
3.3	Suministro de materiales, transporte y ejecución de mano de obra para la colocación de zócalo a media caña en grano similar al existente, con dimensiones de 10 cm en muro y 10 cm en piso, incluyendo preparación y colocación de mortero de pega 1:4, instalación de varilla plástica de dilatación, aplicación de lechada en juntas, corte y ajuste de piezas, limpieza final y aseguramiento de correcta adherencia, estabilidad dimensional y continuidad estética del acabado, conforme a especificaciones técnicas de obra civil.	m	21,00
3.4	Mano de obra y equipo para destronque, repulido, brillo y cristalizado de baldosa en grano de dimensiones 30cm x 30cm	m^2	4,00
3.5	Mano de obra y materiales para destronque, repulido, brillo y cristalizado de zócalo en media caña en grano similar al existente	m	21,00
4.0	**MAMPOSTERÍA**		
4.1	Suministro, transporte e instalación de mampostería estructural o de cerramiento en ladrillo catalán de 10x15x30 cm, incluyendo la preparación de la mezcla de pega en proporción adecuada (1 parte de cemento por 4 partes de arena), humedecimiento previo de los ladrillos, colocación con alineación, nivelación y plomo, ejecución de cortes necesarios para ajuste de piezas, rebitado manual de juntas para acabado final, limpieza de excedentes de mortero y cumplimiento de los espesores de junta estipulados.	m^2	7,50
4.2	Suministro, transporte e instalación de muro de cara sencilla en panel Superboard de 6 mm de espesor, para recubrimiento de escalas o zonas verticales hacia segundo nivel, instalado sobre estructura portante metálica en perfilería galvanizada calibre 26 o 24 (canales y montantes).	m^2	10,00
5.0	**REVOQUE, ESTUCO Y PINTURA**		
5.1	Suministro, transporte e instalación de revoque a mano en mortero dosificado 1:4 (una parte de cemento por cuatro partes de arena), incluyendo preparación de mezcla homogénea, transporte interno de materiales, ejecución de ranuras para anclaje y filetes perimetrales de nivelación, extendido y compactado de la mezcla sobre superficie previamente humedecida, reglas de nivelación, fratasado	m^2	52,25

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
	manual para obtener acabado rústico uniforme, y todo lo necesario para su correcta ejecución y estabilidad. El revoque debe garantizar adherencia firme, verticalidad, resistencia mecánica y preparación adecuada para recibir otros acabados finales si se requieren, cumpliendo normas de construcción para obras civiles.		
5.2	Suministro, transporte e instalación de estuco de alto contenido de yeso para aplicación en muros interiores, incluyendo preparación de superficie base (limpieza, humedecimiento o aplicación de imprimante si es necesario), mezcla adecuada del producto para obtener la trabajabilidad requerida, aplicación manual o mecánica mediante espátula o llana en capas delgadas sucesivas, fratasado y lijado entre capas, hasta lograr una superficie completamente lisa, continua y homogénea, apta para recibir pintura de acabado. Se debe garantizar la adherencia del estuco a la base, el control de fisuras por contracción, la nivelación general de la superficie y el cumplimiento de estándares de calidad de acabados arquitectónicos interiores.	m^2	52,25
5.3	Suministro, transporte e instalación de pintura tipo I, super lavable, de alta resistencia a la limpieza, al desgaste y a agentes químicos suaves, de acabado mate o satinado, para aplicación en interiores sobre superficies de muros, techos o cielos previamente estucados o preparados.	m^2	52,25
5.4	Suministro, transporte y aplicación de pintura acrílica de alta asepsia, formulada especialmente para ambientes que requieren control de agentes patógenos, alta resistencia al lavado y fácil desinfección, en superficies interiores de muros o cielos.	m^2	52,25
5.5	Suministro, transporte y mano de obra para la reparación de filetes y muros que hayan sido demolidos, con mortero de revoque, relación 1:4, incluye preparación de mortero y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	m	16,00
6.0	**CUBIERTA Y CIELOS**		
6.1	Suministro, transporte e instalación de cielo falso en panel de fibrocemento Superboard de 6 mm de espesor, incluyendo la construcción de estructura portante metálica en perfilería galvanizada calibre 26 o 24, compuesta por canales principales, secundarios y ángulos perimetrales, fijados mecánicamente a la losa o estructura superior. La instalación del Superboard contempla la fijación de los paneles a la estructura mediante tornillería autoperforante para fibrocemento, instalación de cinta malla de refuerzo en todas las uniones y empates, aplicación de masilla base cemento resistente a humedad en tornillería y juntas, lijado o pulido de superficies para acabado liso, y aplicación de una (1) mano de pintura tipo II (base vinilo-acrílica para interiores), garantizando la uniformidad, estabilidad estructural, resistencia al agrietamiento y cumplimiento de normas técnicas de acabados en sistemas de cielo falso en fibrocemento.	m^2	27,00
6.2	Suministro, transporte e instalación de media caña en PVC de 6 cm de altura, resistente a impactos, humedad y productos de limpieza, instalada mediante fijación mecánica a superficies preparadas, con el suministro de accesorios de esquinas, uniones y terminales para garantizar continuidad estética y funcional, aplicación de silicona neutra para sellado perimetral y de juntas, corte preciso de perfiles, ajuste y fijación con tornillería adecuada, asegurando un acabado uniforme, estabilidad mecánica, resistencia a ambientes de limpieza continua y cumplimiento de condiciones sanitarias requeridas en espacios interiores.	m	21,00
7.0	**ENCHAPES**		
7.1	Suministro, transporte e instalación de enchape cerámico en piso y pared, referencia Egeo blanco cara única, formato 20,5 x 20,5 cm, incluyendo cerámica de primera calidad resistente a la humedad, adhesivo especializado tipo Pegacor o equivalente, varilla de remate en aluminio natural para protección y acabado de bordes, elementos de nivelación (crucetas y niveladores) para garantizar uniformidad en juntas y aplomado, aplicación de adhesivo con llana dentada, colocación precisa de piezas, instalación de remates en esquinas y bordes libres, sellado y limpieza general posterior al fraguado, asegurando adherencia adecuada, estabilidad, durabilidad y cumplimiento de normas técnicas de instalación de revestimientos cerámicos.	m^2	2,00
8.0	**CARPINTERÍA METÁLICA**		
8.1	Suministro, transporte e instalación de ventana en aluminio sistema 3831, en dimensiones de 1,80 m x 0,50 m, con perfilería estructural anodizada o pintada, vidrio templado de 6 mm conforme NTC 3525, felpas de estanqueidad, burletes de goma EPDM o PVC, herrajes resistentes a la corrosión (carros, manijas, topes), sellado perimetral con silicona neutra resistente a rayos UV, y fijación mecánica adecuada al tipo de muro, garantizando correcta nivelación, estabilidad estructural, hermeticidad, resistencia a cargas de viento y cumplimiento de normas técnicas nacionales.	ud	1,00
8.2	Suministro, transporte e instalación de puerta corrediza de de 1.60 m de ancho y 2.0 m de alto, en alumino sistema 7038 y vidrio templado 6mm, incluye todos los elementos que sean necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	ud	1,00
9.0	**INSTALACIONES HIDROSANITARIAS**		
9.1	Suministro, transporte y construcción salida de agua fría 1/2" PVC -P, Incluye accesorios de instalación y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	ud	2,00

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
9.2	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC-P de 1/2", incluye accesorios, limpiador, soldadura y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	m	4,00
9.3	Suministro, transporte y construcción de salida sanitaria PVC Sanitaria de 2" para desagües. Incluye accesorios yee y codo y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	ud	2,00
9.4	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC Sanitaria de 2", incluye accesorios, limpiador, soldadura y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	m	4,00
10.0	**BANDEJA PORTA CABLES, CANALETAS Y DUCTOS**		
10.1	Canaleta metálica de 12 x 5 cm con división central (con doblez), pestañas para tapar hacia afuera, calibre 22 USG, lamina cold-rolled, pintura electroestática en polvo horneable color blanca texturizada. Incluye accesorios (curvas, derivaciones, etc.), elementos de fijación, Todos los cortes deben quedar resanados y pulidos con masilla y pintura anticorrosiva del mismo color. Se debe garantizar la continuidad de las divisiones centrales. La instalación incluye todos los accesorios necesarios (curvas internas, externas, derivaciones, uniones, tapas), elementos de fijación (tornillería, tarugos, anclajes), cortes resanados y pulidos con masilla anticorrosiva del mismo color, garantizando la continuidad física y estética de la división central a lo largo de toda la instalación, cumpliendo normas técnicas de canalización eléctrica y de datos.	m	25,80
10.2	Suministro, transporte e instalación de tubería metálica EMT diámetro 3/4". Incluye adaptadores o entradas a caja, uniones, curvas, grapas doble ala y demás accesorios necesarios para su correcta instalación.	m	37,50
10.3	Suministro, transporte e instalación de troquel para toma tipo Leviton de 12 centímetros blanco sobre canaleta 12x5, incluye fijación a canaleta.	ud	10,00
10.4	Suministro, transporte e instalación de troquel sencillo universal para canaleta 12 x 5 cm blanco sobre canaleta 12x5, incluye fijación a canaleta.	ud	5,00
11.0	**INSTALACIONES ELÉCTRICAS**		
11.1	Suministro, transporte e instalación de lámpara hermética tipo LED de 36W, flujo luminoso de 4500 lúmenes, luz blanca neutra, protección IP65 o superior para ambientes húmedos o polvorientos, incluyendo cable encauchetado tipo 3x12 AWG para alimentación eléctrica, instalación de clavija macho tipo industrial para conexión rápida, y elementos de fijación adecuados (chazos, tornillería y accesorios), asegurando una instalación firme, nivelada y segura conforme a norma RETIE.	ud	4,00
11.2	Suministro, transporte e instalación de toma corriente marca Leviton, de 15A y 125V, tipo tierra aislada, grado industrial, color naranja, apto para instalaciones que requieren alta confiabilidad eléctrica, cumpliendo normas NEMA 5-15R, RETIE y UL.	ud	5,00
11.3	Suministro, transporte e instalación de toma corriente marca Leviton, de 15A y 125V, tipo polo a tierra, grado comercial o residencial, color estándar (blanco o marfil), cumpliendo norma NEMA 5-15R, certificaciones UL y RETIE.	ud	5,00
11.4	Suministro, transporte e instalación de caja de 12 circuitos con espacio para totalizador, fabricada en lámina metálica galvanizada o poliéster reforzado, con puerta, barra de tierra, barra de neutro y riel DIN para montaje de protecciones, apta para uso interior. La actividad incluye anclaje seguro a muro, instalación de terminales eléctricos para acometidas y salidas, armado interno de la caja (barras, protecciones, cableado interno), y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. La ubicación de la caja y la acometida eléctrica serán verificadas en campo junto con Servicios Generales y el Supervisor de obra, asegurando cumplimiento de RETIE y normativas técnicas aplicables.	ud	1,00
11.5	Suministro, transporte e instalación de toma corriente trifilar de 3x20A, 220V, con polo a tierra, color blanco, instalado en tubería EMT de ¾", incluyendo 3 metros de cable de cobre 1xNo. 12 AWG HFFR (libre de halógenos, retardante a la llama), caja metálica de 12x12x5 cm, conectores tipo resorte, conector de entrada de ¾" en EMT y todos los accesorios necesarios para su correcto funcionamiento.	ud	2,00
11.6	Suministro, transporte e instalación de alimentador eléctrico en cable de cobre 3xNo. 12 AWG, libre de halógenos, retardante a la llama (CPR HFFR LS), tensión nominal 600V, temperatura de operación 75°C, tipo CT (apto para canalización o ducto).	m	167,10
11.7	Suministro, transporte e instalación de tablero de distribución para 24 circuitos, sin espacio para totalizador, fabricado en lámina metálica galvanizada o poliéster reforzado, con puerta, barra de tierra, barra de neutro y riel DIN para montaje de protecciones. La actividad incluye armado interno del tablero, reinstalación de los circuitos eléctricos existentes sin reemplazo de cableado, fijación segura a muro, conexión de barras de tierra y neutro, organización interna de cables, pruebas de continuidad y funcionamiento general, cumpliendo las normas RETIE y RETILAB.	ud	1,00
11.8	Suministro, transporte e instalación de breaker (o taco eléctrico) bipolar de 2x20A, para tensión de operación 120/240V, curva C (uso general), montaje en riel DIN, con capacidad de interrupción adecuada según norma RETIE.	ud	2,00
11.9	Suministro, transporte e instalación de breaker (o taco eléctrico) unipolar de 20A, para tensión de operación 120V, curva C (uso general), de montaje en riel DIN, con capacidad de interrupción adecuada conforme norma RETIE.	ud	4,00

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
11.10	Alimentador eléctrico en cable de cobre libre de halógeno y retardante en llama 3xN° 10 AWG CPR HFFR LS 600V 75°C CT. Incluye: terminales, cintas, marcaciones, elementos de fijación y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	m	40,20
12.0	**INSTALACIONES DE VOZ Y DATOS**		
12.1	Suministro, transporte e instalación de cable UTP categoría 6A, conductor Cobre descubierto sólido, aislamiento (mm): HDPE 1.14 ± 0.08, embalaje PET tape, Rip cord: 630 D, Chaqueta: Material LSZH, Grosor nominal: 0.5, Color: GRIS, Diámetro nominal: 6.5±0.5	m	139,80
12.2	Suministro, transporte e instalación de Patch Cord categoría 6A S/FTP, 3FT-0.9m, color negro.	ud	5,00
12.3	Suministro, transporte e instalación de Fase plate para un (1) Jack, con espacio para identificación, color blanco.	ud	5,00
12.4	Suministro, transporte e instalación de Jack categoría 6A UTP ponchado sin herramienta, color azul, incluye ponchado.	ud	5,00
13.0	**VARIOS**		
13.1	Suministro, transporte e instalación de estantería metálica de 200 cm x 92 cm x 40 cm, fabricada en acero laminado en frío o galvanizado, con pintura electrostática en polvo color gris, de alta resistencia química, apta para espacios de alta asepsia. La pintura será de tipo poliéster epóxico o híbrido, garantizando durabilidad frente a humedad, agentes de limpieza y corrosión. Incluye pernos de anclaje en acero inoxidable para fijación a piso y pared, nivelación y limpieza final del área.	ud	1,00
13.2	Suministro, transporte e instalación de mueble de trabajo para laboratorio, de 2,50 m de largo x 0,60 m de fondo x 0,80 m de alto, con mesón en acero inoxidable referencia 316L, apto para ambientes de alta exigencia química y sanitaria. La estructura de apoyo será en aglomerado RH de 15 mm totalmente revestido en acero inoxidable, e incluirá salpicadero frontal en acero de 10 cm de altura. El mueble contará con 9 gavetas metálicas de 75 cm de ancho, con alturas distribuidas según diseño, laterales metálicos y patas con niveladores para ajuste fino. Toda la estructura metálica tendrá acabado en pintura electrostática de alta resistencia química, en color definido por la supervisión técnica del laboratorio.	ud	1,00
13.3	Suministro, transporte e instalación de mesón de trabajo para laboratorio, fabricado en acero inoxidable referencia 316L, de 2,00 m de largo x 1,20 m de ancho, con estructura de apoyo en aglomerado RH de 15 mm totalmente revestido en acero inoxidable. Incluye estructura metálica de soporte con pintura electrostática color negro según diseño, patas con niveladores de altura, y apertura y conducción de tubería para la instalación de 5 tomas dobles de energía eléctrica sobre el mesón. Apto para ambientes de alta exigencia química, sanitaria y eléctrica.	ud	1,00
13.4	Suministro, transporte e instalación de equipo de aire acondicionado tipo mini-split inverter de 12.000 BTU, de alta eficiencia energética, operación silenciosa y control inalámbrico, incluyendo tubería de refrigeración en cobre tipo K con aislamiento térmico de celda cerrada (mínimo 9 mm de espesor), cableado eléctrico de alimentación y control conforme a norma RETIE, tubería de desagüe en PVC sanitario o flexible, montaje y nivelación de unidades interior y exterior con anclajes resistentes a vibraciones, pruebas de vacío, presurización, carga de gas refrigerante, encendido, calibración del sistema, y entrega de manuales y capacitación básica de operación al usuario, garantizando el cumplimiento de la normatividad técnica vigente y la estabilidad y funcionalidad del sistema.	ud	1,00

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
1.0	**INSTALACIONES PROVISIONALES**		
1.1	Instalación de CERRAMIENTO PROVISIONAL en tela verde con una altura de 2,1 m, y estructura en larguero común. Incluye suministro, transporte, instalación y desmonte de la tela, y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación.	m	23,00
2.0	**DESMONTES, DEMOLICIONES, RETIROS Y LLENOS**		
2.1	Mano de obra para la demolición de mampostería de cuarto auxiliar, incluye corte de muro, garantizando no afectar espacios a conservar (pisos y muros), incluye empaque y disposición final de escombros y material excedente.	m^2	16,24
2.2	Mano de obra para retiro de puertas y marcos de puertas existentes, incluye puerta principal y puertas internas, los elementos retirados serán puestos a disposición de la supervisión de obra.	Grl	3,00
2.3	Mano de obra para la demolición de mesones existentes en concreto, incluye corte en pisos y muros para evitar daños adicionales, empaque y disposición final de escombros y materiales excedentes.	m	15,10
2.4	Mano de obra para el desmonte de láminas de drywall o yeso, incluye andamios para el retiro, empaque y disposición final de los elementos retirados y todo lo necesario para garantizar el adecuado retiro de las placas conservando la estructura de soporte existente.	m^2	51,21
2.5	Mano de obra para regatas de 5 cm a 10 cm de ancho para tubería de acueducto, o alcantarillado, incluye corte con pulidora para garantizar linealidad de regatas y una profundidad no mayor a 5 cm, incluye empaque y disposición final de material excedente y escombros.	m	50,50

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
2.6	Mano de obra para el desmonte de red de gas existente y que no pueda volvera a poner en funcionamiento, incluye retiro de tubería Pe al Pe o acero al carbón, los elementos retirados serán puestos a disposición de servicios generales.	grl	1,00
2.7	Mano de obra para la demolición de muros para generar ventana de visibilidad, incluye corte de muros, empaque y disposición final de escombros y material excedente	m^2	6,00
2.8	Mano de obra para el desmonte y mantenimiento de vidrios en zona superior de muros, la actividad incluye la recuperación de los elementos de soporte de las ventanas, incluye cambio de empaque.	m^2	12,00
2.9	Mano de obra para la desinstalación de tablero de circuitos existente, incluye recuperación de breaker en buen estado y correcta identificación de circuitos para su reconexión.	ud	1,00
2.10	Mano de obra para la demolición de piso para conexión de tubería sanitaria		5,00
3.0	**PISOS**		
3.1	Suministro, transporte y mano de obra para el tratamiento de superficie para pulida y brillada de piso existente. Incluye pulida, brillada y encerada en el sitio con cera polimérica, además protección de muros, puertas y desagües, cargue transporte y botada de material sobrante (cachaza) en costales.	m^2	46,24
3.2	Suministro, transporte y mano de obra para el tratamiento de superficie para pulida y brillada de zócalo en media caña existente. Incluye pulida, brillada y encerada en el sitio con cera polimérica, además protección de muros, puertas y desagües, cargue transporte y botada de material sobrante (cachaza) en costales.	m	35,90
3.3	Construcción de PISO EN BALDOSA DE GRANO PULIDO FONDO Y color por definido por supervisión, mono capa 30 x 30, tráfico 5. Incluye varilla de dilatación plástica 5x40 mm, en retículas de 1.80x1.80m, localización según supervisión, mortero de nivelación y pega e= 0,05 m, base aislante en polietileno negro de Cal 6, remates, pulida y brillada de piso y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. Se debe entregar muestra previa a la instalación para la aprobación de la interventoría.	m^2	10,00
3.4	Construcción de zócalo media caña en grano pulido con 20 centímetros de desarrollo, 10 cm en muro y 10 cm en piso, color a definir por supervisión, localización según supervisión, mortero de nivelación y pega e= 0,05 m, base aislante en polietileno negro de Cal 6, incluye varilla de dilatación de PVC de 5 mm x 37mm lineal y cada tramo de 1,50m, lechada del mismo color de la baldosa, destroncado, pulido, brillado y encerado en el sitio con cera polimérica, protección de puertas, muros, cargue, transporte y botada de material sobrante (cachaza) a sitio de acopio.	m	17,00
4.0	**MAMPOSTERÍA**		
4.1	Suministro, transporte e instalación de mampostería en bloque de 15cm X 20cm X 40cm, incluye preparación de mezcla para instalación, corte de piezas con pulidora o cortadora, se debe garantizar plomos y escuadra, incluye todo lo necesario para su correcta instalación y cumplimiento de la necesidad de instalación.	m^2	5,76
4.2	Suministro, transporte e instalación de muro en sistema Superboard de dos caras, espesor aproximado de 12 cm, sobre estructura metálica portante con parales a 61 cm, incluyendo fijación de placas Superboard de 6 mm, instalación de cinta fibra de vidrio en juntas, aplicación de masilla acrílica y lijado para obtener acabado tipo 4, aplicación de pintura vinilo tipo I supe lavable, protección del área, limpieza final, y certificación de trabajo seguro en alturas cuando aplique, garantizando rigidez estructural, acabado homogéneo y cumplimiento de normas de calidad y seguridad.	m^2	14,00
5.0	**REVOQUE, ESTUCO Y PINTURA**		
5.1	Suministro, transporte e instalación de mortero de revoque para muros, se garantiza un espesor mínimo de 1 cm, incluye preparación de mezcla y todos los elementos necesarios para su correcta instalación.	m^2	12,00
5.2	Suministro, transporte e instalación de pintura tipo I base agua antibacterial sobre muros o cielos a una altura no mayor a cuatro (4) metros, de fácil lavado y aplicada con rodillo o brocha, ultra bajo olor, con propiedades anti bacterias, antihongos y antialgas, resistente a la alcalinidad, ensuciamiento y al vapor de agua, incluye tres manos o hasta garantizar una superficie lisa y homogénea, andamios y todo lo necesario para garantizar su adecuada instalación y funcionamiento	m^2	170,26
5.3	Suministros, transporte y mano de obra para el resane de muros con mortero para revoque con dosificación 1:4 en canchas de muros en mampostería por plomería para salidas hidráulicas requeridas, tubería eléctrica (en caso de no ser expuesta) y cualquier reparación que requiera resane. Para tubería entre ½" y 2".	m	50,50
5.4	Suministro, transporte e instalación de estuco tipo constructor sobre muros revocados, incluye tres manos hasta obtener una superficie lisa y homogénea y todo lo necesario para su correcta instalación.	m^2	170,26
6.0	**CUBIERTA Y CIELOS**		
6.1	Suministro, transporte y mano de obra para el vaciado de losa de 10 centímetros de espesor sobre muros de acceso, incluye armado con formaleta de madera aglomerado MUF que garantice acabado pulido, incluye preparación de mezcla, vibrado y todo lo necesario para su correcta instalación, se garantizará pendiente mínima para evitar empozamiento.	m^2	2,30
6.2	Suministro, transporte e instalación de placa de fibrocemento de 6 milímetros, en estructura existente (antes de instalar se verificará las condiciones de la estructura y se determinará su funcionalidad o si debe ser cambiada), incluye andamios para la realización de la actividad, instalación de cinta malla,	m^2	54,46

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
	macillado (se debe garantizar el pulido de los excesos de masilla, generando una superficie lisa y homogénea) y una mano de pintura tipo II		
6.3	Suministro, transporte e instalación de estructura portante para cielo raso en lámina de fibrocemento, se garantizará por metro cuadrado de estructura la utilización de 2,5 a 3 metros de perfil omega, ángulo 1 a 2 metro, Perfil C (PC) 1,5 - 2 metros, perfil T o U 0,5 - 1 metro y la tornillería que sea necesaria para garantizar su instalación y refuerzo para cargar las placas a instalar, incluye andamios y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	m^2	54,46
6.4	Suministro, transporte e instalación de cielo raso en superboard doble cara, en zona de vestier, incluye estructura de soporte y un refuerzo adicional para dintel de puerta de acceso a zona de trabajo, incluye cinta malla para juntas, macillado y una mano de pintura tipo II y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	m^2	4,95
6.5	Suministro, transporte y mano de obra para el mantenimiento de cubierta en madera y teja de barro, incluye cambio de tela asfáltica y hasta un 30% de la tablilla, incluye retiro y acopio de tejas y reinstalación. Y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento	m^2	54,46
7.0	**CARPINTERÍA METÁLICA**		
7,1	Puerta vidriera batiente sistema 3890 tipo pesado con tubular T-103, adaptadores y pisavidrios, vidrio templado transparente 6mm superior y lamina de aluminio 2 mm inferior	ud	2,00
7,2	Suministro, transporte e instalación de ventana en aluminio anodizado, sistema VC -5020 de 3,7 m x 1,5 m, dividida en 3 naves, dos corredizas y una fija (central), incluye cerradura de seguridad, vidrio templado 5 mm, las dos naves proyectantes serán de 0,70 m de ancho y la central fija de 1.15 metros, incluye empaques, tornillería y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	ud	1,00
8.0	**INSTALACIONES ESPECIALES**		
8.1	Suministro, transporte e instalación de tubería refrigeración de aire acondicionado	m	15,00
8.2	Suministro, transporte e instalación de tubería refrigeración de cable señal	m	25,00
8.3	Suministro, transporte e instalación de tubería de desagüe de aire acondicionado	m	15,00
8.4	Suministro, transporte e instalación de sistema de aire acondicionado tipo Cassette Inverter (Ahorrador de energía) 36.000 BTU/h R410A, funcionamiento silencioso, función de autolimpieza mantiene el interior del sistema limpio y seco para prevenir la formación de moho y bacterias, control de humedad del aire. Unidad interna: 840 x 288 x 840 mm Unidad externa: 950 x 834 x 330 mm	ud	1,00
9.0	**INSTALACIONES HIDROSANITARIAS**		
9.1	Suministro e instalación de tubería PVC-presión, con un diámetro de ½" RDE 9-500 psi., para abastos. incluye suministro y transporte de los materiales	m	30,00
9.2	Puntos de abasto PVC hidráulicas de 1/2", incluye 2 m. de tubería instalada, accesorios para tramo instalado y todas las condiciones necesarias para su correcto funcionamiento.	ud	6,00
9.3	Suministro, transporte e instalación de salida sanitaria de 2". Incluye todos los accesorios hasta el tapón de prueba. se pagara 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 incluyendo cargue, transporte y botada de escombros a botadero oficial.	ud	6,00
10.0	**BANDEJA PORTA CABLES, CANALETAS Y DUCTOS**		
10.1	Suministro, transporte e instalación de tubería EMT de 1/2", incluye una adecuada fijación a pared cada metro con chapeta o abrazadera doble ala, incluye unión EMT cada 3 metros y la utilización de curvador, evitando emplear elementos de empalme adicional, incluye marcado de tubería según reglamento RETIE	m	80,00
10.2	Suministro, transporte e instalación de tubería de 1/2" SCH40 para conducción de cableado sobre cielo raso, incluye soldadura PVC, unión cada 3 metros de recorrido de tubería, fijación de tubería a elementos existentes en el cielo y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionalidad.	m	45,00
10.3	Suministro, transporte e instalación de curva PVC SCH40, incluye soldadura y todo lo necesario para su correcta instalación.	ud	10,00
11.0	**CAJAS, TABLEROS DE CIRCUITOS, GABINETES Y RACKS**		
11.1	Suministro transporte e instalación de breaker de 20A	ud	8,00
11.2	Suministro e instalación de interruptor automático bipolar (breaker) de 20-50A, Icc=10kA a 240V, no reparable, sellado y contramarcado tipo enchufable.	ud	3,00
11.3	Suministro, transporte e instalación de Tablero Trifásico 150A 36C Espacio para Totalizador, incluye armado y empalmes de cable alimentador	ud	1,00
11.4	Suministro, transporte e instalación de Totalizador Industrial Trifásico 100 Amp tipo Schneider Electric o similar para protección de edificaciones.	ud	1,00
12.0	**INSTALACIONES ELÉCTRICAS**		
12.1	Suministro, transporte e instalación de luminaria tipo LED hermética, con cubierta protectora, de fácil limpieza, resistente a la humedad tipo IP65 o superior para protección contra ingreso de agua o polvo, un nivel de iluminación de entre 500 y 1000 LUX, incluye cable encauchetado 3x14 de entre 1 y 2 metros	ud	15,00

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
	según sea su necesidad, clavija de caucho con polo a tierra de 15A y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.		
12.2	Suministro, transporte e instalación de salida para tomacorriente 110V - 125V, de corriente nominal 15A, de alta calidad, resistencia al calor y la corrosión, contra contacto accidental, sobre carga y humedad, incluye caja para toma corriente 12x12x5 con tapa y entrada a caja de 1/2", todo lo necesario para su correcto empalme o instalación y funcionamiento.	ud	20,00
12.3	Suministro, transporte e instalación de salida para tomacorriente 220V - 240V, de corriente nominal 15A, de alta calidad, resistencia al calor y la corrosión, contra contacto accidental, sobre carga y humedad, incluye caja para toma corriente 12x12x5 con tapa para datos y entrada a caja de 1/2", todo lo necesario para su correcto empalme o instalación y funcionamiento.	ud	3,00
12.4	Suministro, transporte e instalación de tomacorriente tipo GFCI de 110V, de corriente nominal 15A, de alta calidad, resistencia al calor y la corrosión, contra contacto accidental, sobre carga y humedad, incluye caja para toma corriente 12x12x5 con tapa y entrada a caja de 1/2", todo lo necesario para su correcto empalme o instalación y funcionamiento.	ud	2,00
12.5	Suministro, transporte e instalación de interruptor sencillo, incluye caja 12x5x5, entrada a caja de 1/2", todo lo necesario para su correcto empalme o instalación y funcionamiento.	ud	1,00
12.6	Suministro, transporte e instalación de interruptor doble, incluye caja 12x12x5, entrada a caja de 1/2", todo lo necesario para su correcto empalme o instalación y funcionamiento.	ud	2,00
12.7	Suministro, transporte e instalación de salida para tomacorriente 110V - 125V para conexión de luminarias, de corriente nominal 15A, de alta calidad, resistencia al calor y la corrosión, contra contacto accidental, sobre carga y humedad, incluye caja para toma corriente PVC 4x4 SCH40, tapa flux y entrada a caja de 1/2", todo lo necesario para su correcto empalme o instalación y funcionamiento.	ud	15,00
12.8	Suministro, transporte e instalación de luminaria LED de 18w incluye empalme y todo lo necesario para su correcta instalación.	ud	2,00
13.0	**CABLES Y ACOMETIDAS**		
13.1	Suministro, transporte e instalación de acometida de Cable de Cobre Aislado No 12 AWG THHN, consta 3 líneas, Tierra, Neutra y Fase.	m	175,00
13.2	Suministro, transporte e instalación de acometida para alimentación de aires acondicionados entre la subestación eléctrica y la terraza del Bloque P40, conformada por tres conductores de cobre aislado THHN No. 2 AWG (fases), un conductor THHN No. 4 AWG (neutro) y un conductor THHN No. 6 AWG (tierra), incluyendo tendido organizado, fijación, identificación de cables, conexión de extremos con torque especificado, pruebas de continuidad, aislamiento y polaridad, cumpliendo estándares de seguridad, calidad y normatividad eléctrica RETIE vigente.	m	15,00

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
1.0	**PRELIMINARES, INSTALACIONES PROVISIONALES.**		
1	Instalación de cerramiento provisional en tela verde polietileno de alta densidad y resistencia 65 gr/m2 con una altura de 2,10 m, estacones de madera común para fijación vertical de altura de 2,50 m puesto mínimo cada 2,0 m y para apuntalamiento mínimo cada 10 m y cada cambio de dirección, arranques y terminación, diámetro aproximado 0,10 m, elementos de fijación, incluye: suministro, transporte, instalación y desmonte, y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y operación. Cargue transporte y botada de material sobrante en botaderos oficiales.	m	10,00
2.0	**RETIROS Y DEMOLICIONES**		
2.1	Desmonte de cubierta. Incluye el cargue, transporte, botada y/o recuperación de teja de barro, manto, tablilla, tríplex alfardas, cargueras y soleras, cargue, transporte y botada de escombros, recuperación de los materiales aprovechables o su transporte hasta el sitio que lo indique la supervisión.	m^2	366,50
2.2	Desmonte de caballete en teja de barro, Incluye el cargue, transporte, botada de escombros, recuperación de los materiales aprovechables y su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría/supervisión.	m	48,00
3.0	**ACTIVIDADES DE OBRA**		
3.1	Suministro, transporte y colocación de teja de barro similar a la existente. Incluye mortero1:5 para amarre de teja, al inicio y final de la pendiente.	m^2	73,30
3.2	Colocación de teja existente y/o recuperada, Incluye mortero1:5 para amarre de teja, al inicio y final de la pendiente, y todo lo necesario para su correcta instalación.	m^2	293,20
3.3	Suministro, transporte e instalación de placa en fibrocemento de e= 8 mm para cielos sobre alfardas existentes, junta perdida con cinta de 2" en fibra de vidrio y masilla. Incluye todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. El acabado en pintura para exteriores, se pagará en su ítem respectivo.	m^2	366,50
3.4	Suministro, transporte y colocación de caballete en teja de barro similar a la existente. Incluye mortero 1:5 para amarre de teja y mortero con arena de revoque para encorozado en ambos lados, transporte e instalación de todos los materiales necesarios, mano de obra, herramienta, equipo y todos los materiales necesarios para su correcta instalación.	m	48,00
3.5	Suministro, transporte e instalación, con sistema manto mono capa 3mm (sistema manto asfalto modificado reforzado 3mm).tipo Foil aplicado al calor, Incluye preparación de la superficie y todos los demás elementos necesarios para su correcta aplicación. La aplicación técnica se debe hacer siguiendo todas las instrucciones y recomendaciones del fabricante. Incluyen dobles en caballete, se debe garantizar la adherencia del manto y la superficie.	m^2	366,50
3.6	Suministro, transporte e instalación de alfardas 2"x4" de 4 a 5 metros para cambio de existentes de la estructura de apoyo, Incluye: todos los elementos necesarios para su correcta instalación.	Un	20,00
3.7	Emboquillado / encorozado, Incluye: Suministro de los materiales, mano de obra, mortero 1:4, herramienta y equipo necesario para realizar la actividad, elementos de trabajo en alturas certificados, transporte vertical, transporte horizontal y todos los materiales y elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. (se dejara una perforación al final)	m	114,80
4	**PINTURA-ESTUCO-HIDROREPELENTES**		
4.1	Aplicación de impregnante transparente, fungicida, hidro repelente, tipo impranol plus o equivalente sobre elementos de madera. Incluye lijada y preparación de la superficie, las manos requeridas para lograr una correcta superficie y todo lo necesario para su adecuada aplicación.	m	500,00
4.3	Aplicación de esmalte a base de aceite, dos manos o las necesarias hasta obtener una superficie pareja y homogénea. Incluye suministro y transporte de los materiales, disolvente para pinturas a base de aceite, adecuación de la superficie a intervenir hasta obtener una superficie pareja y homogénea, color a definir según aprobación de la supervisión. (para madera	m^2	30,00
4.4	Aplicación de pintura a base de agua en cielos/muros, con vinilo tipo 1 de primera calidad revocados y/o estucados, tres manos o las necesarias hasta obtener una superficie pareja y homogénea, incluye resanes, tapa poros en estuco plástico tipo plastestuco o similar diluido en agua proporción 1:2, adecuación de la superficie a intervenir hasta obtener una superficie pareja y homogénea, color a definir según aprobación de la supervisión)	m^2	649,40
4.5	Adecuación de ventanas reemplazando celosías por policarbonato de 4mm	m^2	26,70

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
1.0	**INSTALACIONES PROVISIONALES**		
1.1	Instalación de CERRAMIENTO PROVISIONAL en tela verde con una altura de 2,1 m, y estructura en larguero común. Incluye suministro, transporte, instalación y desmonte de la tela, y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación.	m	70,00
2.0	**DESMONTES, DEMOLICIONES, RETIROS Y LLENOS**		
2.1	Demolición de pisos y andenes, incluye herramienta, mano de obra con ayudantes y transporte de material resultante de demolición	m^2	6,00

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
2.2	Mano de obra para el corte y retiro de muros en superboard, incluye retiro de placa, estructura, frescasa y todos los elementos que compongan las secciones que requieran ser retiradas, el retiró se deberá hacer de manera que no afecte la integridad de las casetas y que permita la instalación de la estructura metálica de la cubierta.	ud	12,00
2.3	Mano de obra para el retiro de adoquín en zonas a intervenir con estructura metálica, incluye retiro de arenilla y el material que sea necesario hasta descubrir lo pernos de fijación y el acopio del adoquín retirado para su reinstalación.	m^2	12,00
2.4	Mano de obra para la demolición y retiro de cerámica en zonas a intervenir, incluye demolición de concreto de mortero hasta descubrir los pernos de fijación y empaque y acopio de material excedente y escombros.	m^2	12,00
3.0	**PISOS**		
3.1	Suministro, transporte y reinstalación de adoquín retirado, incluye arenilla de instalación y sello de juntas, cortes de piezas y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento	m^2	12,00
3.2	Suministro, transporte e instalación de cerámica tráfico alto antideslizante, formato 60x60 caras diferenciadas, incluye pega cerámica, separadores, boquilla según existente y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	m^2	12,00
3.3	Suministro, transporte e instalación zócalo en cerámica igual al piso instalado, formato 60x60 caras diferenciadas de 7 cm de alto, incluye pega cerámica, separadores, boquilla según existente y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	m	24,00
4.0	**ACEROS / ESTRUCTURA METÁLICA**		
4.1	Suministro, transporte e instalación de sistema de cubierta tipo Standing Seam calibre 26, doble capa con aislante en poliuretano, color gris RAL, incluyendo fijación con clips galvanizados calibre 22 y tornillería autoperforante, instalación de remates, selladores y accesorios para garantizar estanqueidad, alineación y nivelación del sistema, protección de perforaciones, limpieza del área intervenida y cumplimiento de normas técnicas de impermeabilidad y resistencia estructural, midiendo el área de pago a cinta pegada.	m^2	140,00
4.2	Suministro, transporte y colocación de canoa tipo U en lámina galvanizada calibre 22, con desarrollo de 0,70 metros, moldurada, grafada y soldada en las uniones, incluyendo embudos, boquillas, tapas, ganchos de fijación, aplicación de wash primer y esmalte negro mate, instalación y fijación a estructura, asegurando la estanqueidad, resistencia a la intemperie, estabilidad mecánica y cumplimiento de especificaciones técnicas para sistemas de evacuación pluvial.	m	20,00
4.3	Suministro, transporte e instalación de perfilería tipo PHR de 160x60x2 mm, incluye soldadura para fijación según diseño estructural, dos (2) manos de pintura anticorrosivo epóxica base solvente, incluye catalizador y todo lo necesario para su correcta instalación, alineación y funcionamiento.	m	121,49
4.4	Suministro, transporte e instalación de tubería estructural rectangular de acero 250x150x5 mm, incluyendo corte, soldadura a placa de fijación conforme a diseño estructural, limpieza de cordones de soldadura, aplicación de dos manos de pintura anticorrosiva epóxica base solvente con catalizador, alineación, nivelación y control dimensional, garantizando resistencia estructural, protección duradera y cumplimiento de normas técnicas para estructuras metálicas.	m	54,00
4.5	Suministro, transporte e instalación de tubería estructural cuadrada de acero 100x100x4 mm, incluyendo corte, soldadura de fijación conforme a diseño estructural, limpieza de cordones, aplicación de dos manos de pintura anticorrosiva epóxica base solvente con catalizador, alineación, nivelación y control dimensional, garantizando resistencia estructural, protección duradera y cumplimiento de especificaciones técnicas en estructuras metálicas.	m	192,63
4.6	Suministro, transporte e instalación de placa de fijación de acero ASTM A572 Grado 50 de 250x350x12,7 mm (1/2"), incluyendo corte, perforación para acople con tornillos existentes, limpieza de superficie, aplicación de dos manos de pintura anticorrosiva epóxica base solvente con catalizador, alineación y fijación precisa en obra, garantizando resistencia estructural, durabilidad frente a corrosión y cumplimiento de especificaciones técnicas de estructuras metálicas	ud	12,00
4.7	Suministro, transporte e instalación de placa de fijación de acero ASTM A572 Grado 50, de 250x250x9,5 mm (3/8"), incluyendo corte, perforación para acople con tornillos existentes, limpieza de superficie, aplicación de dos manos de pintura anticorrosiva epóxica base solvente con catalizador, alineación, nivelación y fijación en obra, garantizando resistencia estructural, protección contra corrosión y cumplimiento de normas técnicas de calidad en estructuras metálicas.	ud	1,00
4.8	Suministro, transporte e instalación de placa de fijación de acero ASTM A572 Grado 50 de 300x400x15,9 mm (5/8"), incluyendo corte, perforación para acople con tornillos existentes, limpieza de superficie, aplicación de dos manos de pintura anticorrosiva epóxica base solvente con catalizador, alineación, nivelación y fijación en obra, garantizando resistencia estructural, protección contra la corrosión y cumplimiento de normas técnicas de calidad en estructuras metálicas.	ud	3,00
4.9	Suministro, transporte e instalación de fácia o tapa canoa perimetral en lámina galvanizada de 3 mm de espesor, con desarrollo de 0,85 metros y dobleces en extremos según detalle arquitectónico, incluyendo corte, conformado, aplicación de dos manos de pintura anticorrosiva epóxica base solvente con catalizador, dos manos de pintura de acabado en esmalte negro mate, fijación mecánica o	m	54,00

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
	soldadura, protección de uniones, limpieza final y cumplimiento de normas técnicas de instalación y protección perimetral de cubiertas.,		
5.0	**ESTRUCTURA LIVIANA**		
5.1	Suministro, transporte e instalación de remates en muros de placa de fibrocemento 10 mm, incluye instalación de refuerzo en estructura galvanizada, tornillería, masilla, cinta de fibra de vidrio, las superficies se deben entregar lijadas y con una superficie homogénea y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	ud	12,00
5.2	Suministro, transporte y aplicación de sellador tipo poliuretano elástico tipo Sikaflex 1a Gris o equivalente, incluye instalación burlete de relleno de 3/8" en polietileno, garantizando una profundidad de instalación de poliuretano no mayor a 10 mm, utilización de cinta de enmascarar garantizando la linealidad del sellador y un acabado liso y homogéneo y todo lo necesario para su correcta aplicación y funcionamiento.	m	128,64
6.0	**MORTERO, REVOQUE, ESTUCO Y PINTURA**		
6.1	Suministro, transporte y aplicación de pintura esmalte negro mate base solvente, a dos (2) capas, a compresión con pistola (al duco), incluye preparación de superficie, evitar goteos y garantizar un acabado liso y homogéneo	m^2	263,98
6.2	Suministro, transporte y aplicación de pintura tipo koraza para exteriores a dos (2) manos incluye recortes y todos los elementos necesarios para su correcta aplicación y garantizar una superficie lisa y homogénea	m^2	95,41
6.3	Suministro, transporte y aplicación de pintura tipo 1 base agua a dos (2) manos, incluye recortes y todos los elementos necesarios para su correcta aplicación y garantizar una superficie lisa y homogénea	m^2	108,81
7.0	**CUBIERTA Y CIELOS**		
7.1	Mano de obra para la reparación de elementos de cubierta de local retirado y modificado por instalación de estructura metálica, incluye placa de fibrocemento, estructura de soporte metálica y todo lo necesario para su correcta instalación y modificación.	ud	12,00
8.0	**ENCHAPES**		
8.1	Suministro, transporte e instalación de cerámica para salpicaderos en pozuelos de locales comerciales, incluye cortes, colillas, preparación de mezcla, boquilla según color existente y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	m^2	2,00
9.0	**INSTALACIONES HIDROSANITARIAS**		
9.1	Suministro, transporte e instalación de tubería para aguas lluvia de 3", incluye limpiador y soldadura PVC, incluye pintura esmalte negro mate de la tubería, y todos los accesorios necesarios para el empalme de tubería de aguas lluvias a cajas de registro o rejillas de piso existentes en la zona.	m	12,00
10.0	**INSTALACIONES ELÉCTRICAS**		
10.1	Suministro, transporte e instalación de luminaria led de colgar, de 1200x70x43 mm, no dimerizable, potencia de 40 W, grado de protección IP65, incluye guayas de colgar, cable encauchetado y clavija para conexión y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	ud	20,00
10.2	Suministro, transporte e instalación de tubería EMT DE 1/2", incluye accesorios de unión, curvas, grapas doble ala para fijación y todo lo necesario para su correcta instalación.	m	96,00
10.3	Suministro, transporte e instalación de acometida de Cable de Cobre Aislado No 12 AWG THHN, consta 3 líneas, Tierra, Neutra y Fase.	m	126,00
10.4	Suministro, transporte e instalación de salida para tomacorriente 110V - 125V, de corriente nominal 15A, de alta calidad, resistencia al calor y la corrosión, contra contacto accidental, sobre carga y humedad, incluye caja para toma corriente 12x12x5 con tapa y entrada a caja de 1/2", todo lo necesario para su correcto empalme o instalación y funcionamiento.	ud	36,00
10.5	Suministro, transporte e instalación de interruptor doble, incluye caja 12x12x5, entrada a caja de 1/2'', todo lo necesario para su correcto empalme o instalación y funcionamiento.	ud	2,00
10.6	Suministro, transporte e instalación de salida para tomacorriente 110V - 125V para conexión de luminarias, de corriente nominal 15A, de alta calidad, resistencia al calor y la corrosión, contra contacto accidental, sobre carga y humedad, incluye caja para toma corriente PVC 4x4 SCH40, tapa flux y entrada a caja de 1/2'', todo lo necesario para su correcto empalme o instalación y funcionamiento.	ud	20,00
10.7	Suministro transporte e instalación de breaker de 20A	ud	2,00
10.8	Suministro e instalación de interruptor automático bipolar (breaker) de 20-50A, Icc=10kA a 240V, no reparable, sellado y contramarcado tipo enchufable.	ud	2,00
11.0	**VARIOS**		
11.1	Suministro, transporte e instalación de mueble tipo estantería de 1.50 metros de alto, 1.60 metros de ancho y una profundidad de 0.31 metros (incluyendo el fondo), garantizando una totalidad de 16 módulos de almacenamiento de 0.30 metros por 0.30 metros y 4 módulos de 0.30 metros de ancho y un alto aproximado de 0.25 metros de alto ubicado en la parte inferior, según la distribución y especificación del diseño arquitectónico. - Fabricado en lámina Cold Rolled calibre 24 - Dos capas protectoras de pintura anticorrosiva negra base epóxica, incluye catalizador	ud	1,00

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
	- Dos manos de pintura poliuretano, color según definición arquitectónica - Remates de lámina doblados, según especificación - Fijaciones mediante tornillería y soldadura eléctrica 6011 o 6013		
11.2	Suministro, transporte y colocación de persiana - celosía fija, sistema VP-3831 de alúmina o equivalente. Marco y estructura en aluminio anodizado color natural. Compuesta por celosía fija (ref. 315) cada 5 cm. Incluye tornillos, sellado del marco (interior y exterior) fondo de junta con espuma de poliolefina tipo sikarod o equivalente de Ø= 6 mm y acabado de junta con masilla elástica de poliuretano tipo sikaflex-1a o equivalente y todos los elementos necesarios para su correcta fabricación, instalación y funcionamiento. Ver cuadro de puertas y ventanas.	m^2	9,60

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
1.0	**INSTALACIONES PROVISIONALES**		
1.1	LOCALIZACIÓN, TRAZADO Y REPLANTEO.	Día	2,00
1.2	Instalación de CERRAMIENTO PROVISIONAL en tela naranja con una altura de 2,1 m, y estructura en larguero común, concreto de 17.5 MPa para fijación de estructura en madera común. Incluye suministro, transporte, instalación y desmonte de la tela, excavación manual en cualquier material, cargue, transporte y botada de material y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación.	m2	58,00
2.0	**DESMONTES, DEMOLICIONES, RETIROS Y LLENOS**		
2.1	Desmonte de adoquines 20 cm x 20 cm, incluye acopio de piezas retiradas en buen estado y empaque de piezas en mal estado y botada, incluye remoción de arenilla existente	m2	68,27
2.2	EXCAVACIÓN MANUAL PARA ZAPATAS Y VIGAS, de material heterogéneo DE 0-2 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen inferior a 0.35 m^3., el cargue, transporte interno y externo, botada de material proveniente de las excavaciones en los sitios donde lo indique la interventoría y su medida será en el sitio. No incluye entibado.	m3	11,48
2.3	LLENOS EN ARENILLA, 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 arenilla, la compactación de la misma y transporte interno. Y su medida será en sitio ya compactado.	m3	17,26
2.4	ACOMODAMIENTO Y NIVELACIÓN DE RECEBO EN TRITURADO DE 3/4", nivelada. Incluye suministro y transporte de los materiales y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción.	m3	21,52
3.0	**PISOS**		
3.1	Reinstalación de adoquines retirados DE 20x20x6cm. Incluye cama de asiento de 5 cm en arena, sello de juntas y cortes a máquina. Seguir recomendación del MEP y patrones de instalación del ICPC. El adoquín deberá resellarse por 2 veces con un lapso de 4 meses luego de su instalación y cumplir con la norma NTC 2017.	m2	14,50
4.0	**ACEROS / ESTRUCTURA METÁLICA**		
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.	kg	469,64
4.2	Colocación de MALLA ELECTROSOLDADA TIPO D 84. Incluye el suministro y el transporte del material y todos los elementos necesarios para su correcta colocación. Garantizar traslapos de 25-30 cm	m2	52,78
4.3	Suministro, transporte e instalación de placa de fijación de 350x350x19 mm (3/8"), que cumpla ASTM A 572, grado 50, incluye perforación para acople con tornillos existentes, dos (2) manos de pintura anticorrosiva epóxica base solvente, incluye catalizador y todo lo necesario para su correcta fijación, alineación y funcionamiento. Ver documento de Memoria de Calculo estructural en su capítulo 4.4. Diseño de Conexiones	ud	3,00
4.4	COL1: Suministro, transporte e instalación de tubería estructural para Columnas de 100 x 100 mm y calibre de 3 mm de altura promedio de 3,00 m, incluye soldadura para fijación según diseño estructural, base anticorrosiva y adherente, catalizador, acabado en pintura poliuretano color negro mate, anticorrosivos y pinturas, y todo el equipo y la herramienta necesaria para el montaje. Se debe incluir memorias y esquemas de fabricación. Todo lo necesario para su correcta instalación, alineación y funcionamiento.	ud	7,00
4.5	PT1: Construcción y montaje de ESTRUCTURA METÁLICA, en PERFILERIA TIPO PTE, de 150 x 100 x 3 mm, para elementos perimetrales de cubierta, según diseño. Incluye: suministro y transporte de tuberías, tensores, platinas, uniones, soldaduras de acabado o presentación, anclajes y pernos necesarios. Todos los elementos deben llevar dos manos de pintura anticorrosiva y adherente, catalizador, acabado en pintura poliuretano color negro mate, y todo el equipo y la herramienta	m	35,69

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
	necesaria para el montaje, obra falsa y todo el equipo y la herramienta necesaria para el montaje. Ver Diseño estructural		
4.6	PT2: Construcción y montaje de ESTRUCTURA METÁLICA, en PERFILERIA TIPO PTE, de 150 x 50 x 3 mm, para elementos transversales de cubierta, según diseño. Incluye: suministro y transporte de tuberías, tensores, platinas, uniones, soldaduras de acabado o presentación, anclajes y pernos necesarios. Todos los elementos deben llevar dos manos de pintura anticorrosiva y adherente, catalizador, acabado en pintura poliuretano color negro mate, y todo el equipo y la herramienta necesaria para el montaje, obra falsa y todo el equipo y la herramienta necesaria para el montaje. Ver Diseño estructural	m	148,58
4.7	PT3: Construcción y montaje de ESTRUCTURA METÁLICA, en PERFILERIA TIPO PHR, de 150 x 50 x 2 mm, para elementos transversales de cubierta, según diseño. Incluye: suministro y transporte de tuberías, tensores, platinas, uniones, soldaduras de acabado o presentación, anclajes y pernos necesarios. Todos los elementos deben llevar dos manos de pintura anticorrosiva y adherente, catalizador, acabado en pintura poliuretano color negro mate, y todo el equipo y la herramienta necesaria para el montaje, obra falsa y todo el equipo y la herramienta necesaria para el montaje. Ver Diseño estructural	m	31,95
4,8	Suministro, transporte e instalación de malla expandida 30 calibre 18, para fachadas, incluye dos (2) manos de pintura anticorrosiva negra y dos (2) manos de pintura base aceite amarilla al duco, incluye marcos de conformación de espacios según diseño arquitectónico y todo lo necesario para su correcta fijación, soldadura o tornillería y lo necesario para su correcta instalación.	m2	52,22
5.0	**CONCRETOS**		
5.1	Colocación de concreto de 14 MPa para SOLADO, con un espesor DE 0.05 m. Incluye el suministro y el transporte del concreto y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción, incluye acarreo interno.	m2	0,48
5.2	Construcción de viga fundación de 0,30 m X 0.30 m. EN CONCRETO DE 21 MPa. Incluye suministro y transporte de los materiales, formaleta y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución y funcionamiento.	m	22,63
5.3	Construcción de ZAPATAS en concreto de 21 MPa. Incluye suministro, transporte e instalación del concreto, mano de obra, vibrado, formaleta, curado y protección. Incluye acarreo interno. No incluye refuerzo, según diseño.	m3	0,58
5.4	Construcción de PEDESTALES en concreto de 21 MPa. DE 0.40 x 0.40 x 0.40 m. Incluye suministro, transporte y la colocación del concreto, mano de obra, formaleta, vibrado, protección y curado, para estructuras de acuerdo con las diferentes dimensiones establecidas en los planos y diseños. No incluye refuerzo.	m3	0,19
5.5	Construcción de losa de CONTRAPISO con acabado EN CONCRETO PULIDO DE 21 MPa, con un ESPESOR DE 10 cm, modulado 1,0m x 1,0m. Incluye suministro y transporte de los materiales, formaletas, acabado con helicóptero, marcación de dilataciones con cortadora y todo lo necesario para su correcta ejecución y funcionamiento. El refuerzo y entresuelo serán pagados en el ítem correspondiente.	m2	55,83
5.6	Suministro, transporte y vaciado de loseta en concreto de 21 kgf/cm2, para banca según diseño arquitectónico, incluye armado de obra falsa y todo lo necesario para su correcta instalación, incluye acabado con llana, pulido y todo lo necesario para garantizar su correcta ejecución.	m	6,93
6.0	**MAMPOSTERÍA**		
6.1	Construcción de MAMPOSTERÍA EN BLOQUE DE CONCRETO 10 x 20 x 42 cm, Para revocar, pega de 1 cm horizontal, con pega vertical a tope, mortero de pega 0,25:1:3 (cal-cemento-arena) espesor máx.=0.01 m. Incluye dovelas cada 1.20, (dos) 2 varillas de 3/8" en uno de los huecos del bloque, el hueco se rellena con grounting; bloques esquineros de fábrica, trabas, machones, y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento. Según diseño y detalle constructivo. Todos los cortes se realizarán a máquina. (Según norma Icontec 451, 296 y la Astm C-652 y C-34).	m	48,95
6.2	Suministro, transporte y colocación de muros, 1 cara de fibrocemento y una cara de placa en yeso, con un espesor de 0.07 / 0.08. Incluye estructura metálica para armado y soporte, perfiles esquineros, refuerzo de vanos para puertas y ventanas, placa de fibrocemento de 10 mm (cara exterior) + placa de drywall de 1/2" (cara interior), cinta en fibra de vidrio de 50 mm, tornillería de 6x1 y 7x7/16, masilla y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. El acabado en pintura, se pagará en su ítem respectivo.	m2	40,49
6,3	Suministro, transporte y colocación de muros en fibrocemento, con un espesor de 0.07 / 0.08. Incluye estructura metálica para armado y soporte, perfiles esquineros, refuerzo de vanos para puertas y ventanas, placa de fibrocemento de 10 mm (ambas caras), cinta en fibra de vidrio de 50 mm, tornillería de 6x1 y 7x7/16, masilla y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. El acabado en pintura, se pagará en su ítem respectivo.	m2	4,26
7.0	**REVOQUE, ESTUCO Y PINTURA**		
7.1	Colocación de REVOQUE con mortero 1:4 EN MUROS. Incluye suministro y transporte de los materiales, ranuras, filetes y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción.	m2	36,75

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
7.2	Aplicación de PINTURA ACRÍLICA en muros para exteriores (hidrorepelente) tipo koraza o equivalente de primera calidad que cumpla con la Norma NTC 1335, con sellante para poros tipo Sellamax de Pintuco o su equivalente, 3 manos o las que sean necesarias para obtener una superficie pareja y homogénea, a satisfacción de la interventoría. Incluye suministro y transporte de los materiales, preparada y adecuación de la superficie a intervenir. Color a definir aprobado por la interventoría.	m2	39,96
7.3	Aplicación de PINTURA A BASE DE AGUA EN MUROS, CON VINILO TIPO 1 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, resanes, tapa poros en estuco plástico tipo plastestuco o equivalente diluido en agua proporción 1:2, adecuación de la superficie a intervenir hasta obtener una superficie pareja y homogénea, color a definir según aprobación de la interventoría.	m2	40,49
8.0	**CARPINTERÍA METÁLICA**		
8.1	PV1: Suministro, transporte e instalación de Puerta vidriera, en aluminio anodizado natural y cristal templado de 6 mm, de 3,60 x 2,10 m. Garantizando una apertura de acceso de 120 centímetros, sistema MONUMENTAL 7038 Alúmina o su equivalente, compuesta por 2 módulos uno fijo y uno corredizo, cada módulo compuesto por 2 módulos fijos superior e inferior. Incluye empaques y silicona antihongos en todo el perímetro del vidrio, rodamientos, cerradura de seguridad, tiraderas doble fin en ambas caras de las alas corredizas y todos los elementos necesarios de acuerdo al sistema para su correcta instalación y funcionamiento, previa aprobación de la interventoría.	Un	1,00
8.2	PV2: Suministro, transporte e instalación de Puerta vidriera, en aluminio anodizado natural y cristal templado de 6 mm, de 1,60 x 2,10 m. sistema MONUMENTAL 7038 Alúmina o su equivalente, compuesta por 2 módulos uno fijo y uno corredizo, cada módulo compuesto por 2 módulos fijos superior e inferior. Incluye empaques y silicona antihongos en todo el perímetro del vidrio, rodamientos, cerradura de seguridad, tiraderas doble fin en ambas caras de las alas corredizas y todos los elementos necesarios de acuerdo al sistema para su correcta instalación y funcionamiento, previa aprobación de la interventoría.	Un	1,00
8.3	PV3: Suministro, transporte e instalación de Puerta vidriera, en aluminio anodizado natural y cristal templado de 6 mm, de 3,50 x 2,10 m. sistema MONUMENTAL 7038 Alúmina o su equivalente, compuesta por 3 módulos dos fijos y uno batiente, cada módulo compuesto por 2 módulos fijos superior e inferior. Incluye empaques y silicona antihongos en todo el perímetro del vidrio, rodamientos, cerradura de seguridad, tiraderas doble fin en ambas caras de las alas corredizas y todos los elementos necesarios de acuerdo al sistema para su correcta instalación y funcionamiento, previa aprobación de la interventoría.	Un	1,00
8.4	MV1: Suministro, transporte y colocación de muros vidrieras fijas - reforzadas de 280 cm x 210 cm, sistema MONUMENTAL 7038 alúmina o equivalente. Marco y estructura en aluminio anodizado color natural. Compuesta de marco y parales verticales piso-techo en tubería rectangular de 3x1½" (ref. T-103), incluye vidrio fijo inferior y tres naves superiores, dos corredizas y una fija, cristal templado claro, espesor de 6 mm Incluye pisavidrios a presión (ref. 177), sellado del marco (interior y exterior) fondo de junta con espuma de poliolefina tipo sikarod o equivalente de Ø= 6 mm y acabado de junta con masilla elástica de poliuretano tipo sikaflex-1a o equivalente, anclaje en estructura de mampostería mixta de fibrocemento y placa de yeso y todos los elementos necesarios para su correcta fabricación, instalación y funcionamiento. Ver cuadro de puertas y ventanas.	ud	1,00
9	**INSTALACIONES ELECTRICAS, VOZ Y DATOS**		
9.1	**TABLEROS Y PROTECCIONES ELECTRICAS**		
9.1.1	Suministro, transporte e instalación de Tablero monofásico de 8 circuitos	Un	1,00
9.1.2	Suministro, transporte e instalación de interruptor automático mono polar enchufable (Breaker) de 15 - 50 Amp, tipo QUICK-LAG, THQL o equivalente-ICC=10 KA, no reparable, sellado y contramarcado. Certificación RETIE, UL, SA. Se debe solicitar al proveedor las curvas de disparo para verificar la coordinación de protecciones.	Un	5,00
9.1.3	Suministro, transporte e instalación de interruptor automático bipolar enchufable (Breaker) de 15-50 Amp, tipo QUICK-LAG, THQL o equivalente-ICC=10 KA, no reparable, sellado y contramarcado. Certificación RETIE, UL, SA. Se debe solicitar al proveedor las curvas de disparo para verificar la coordinación de protecciones.	Un	1,00
9.2	**ACOMETIDAS Y ALIMENTADORES**		
9.2.1	Suministro, transporte e instalación de acometida en cable blando 3No12 cobre THHN/THWN-90ºC. Por ducto o canaleta. Incluye conectores, marcación y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE.	m	15,00
9.2.2	Suministro, transporte e instalación de acometida en cable blando 4No8 cobre THHN/THWN-90ºC. Por ducto o canaleta. Incluye conectores, marcación y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE.	m	50,00
9.3	**LUMINARIAS**		

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
9.3.1	Suministro, transporte e instalación de luminaria LED LINEAL 1.20m, cable encauchetado 3x16 AWG, clavija con polo de tierra y demás accesorios necesarios para su correcta instalación. La luminaria debe cumplir las últimas disposiciones del RETILAP y el RETIE, se debe entregar curva fotométrica certificada del fabricante.	Un	5,00
9.3.2	Suministro, transporte e instalación de luminaria de emergencia de autonomía de 90 minutos con dos bombilla de 5.4 W, a 120V, entrada de voltaje dual 120/277V). Incluye batería de plomo-calcio, cargador de batería, carcasa termoplástica de alto impacto, para montaje en pared o techo, señalización de su estado, Suiche de chequeo, cofre incorporado o aislado, platinas de anclaje, fijación, cable encauchetado 3x14 AWG(1 metro) y clavija con polo a tierra y demás accesorios para su correcto funcionamiento, REF modelo PAR-1. Además de cumplir con RETIE, certificación UL y últimas disposiciones de la URE.	Un	2,00
9.3.3	Suministro, transporte e instalación de luminaria spot de sobreponer, con bombillo LED de 5W, 5000K.	Un	8,00
9.4	**SALIDAS ELECTRICAS Y DE DATOS**		
9.4.1	Suministro, transporte e instalación de Salida toma doble con polo a tierra en tubería PVC de 3/4" y cable 1No.12+1No.12+1No.12 (tierra) Cu THWN 600V y demás accesorios para su correcto funcionamiento.	Un	4,00
9.4.2	Suministro, transporte e instalación de Salidas eléctricas para salida toma doble con polo a tierra en tubería PVC en bajo contenido de halógenos de 3/4" y cable 1No.12+1No.12+1No.12 (tierra) Cu THWN 600V, incluye fijaciones, caja y demás accesorios para su correcto funcionamiento.	Un	2,00
9.4.3	Salida toma doble con polo a tierra a prueba de agua en tubería PVC de 3/4" y cable 1No.12+1No.12+1No.12 (tierra) Cu THWN 600V y demás accesorios para su correcto funcionamiento.	Un	4,00
9.4.4	Suministro, transporte e instalación de Salida toma doble con polo a tierra Leviton en canaleta y demás accesorios para su correcto funcionamiento.	Un	4,00
9.4.5	Suministro, transporte e instalación de Salida interruptor sencillo en tubería PVC de 3/4" y cable 1No.12+1No.12+1No.12 (tierra) Cu THWN 600V y demás accesorios para su correcto funcionamiento.	Un	1,00
9.4.6	Suministro, transporte e instalación de Salida interruptor doble en tubería PVC de 3/4" y cable 1No.12+1No.12+1No.12 (tierra) Cu THWN 600V y demás accesorios para su correcto funcionamiento.	Un	1,00
9.4.7	Suministro, transporte e instalación de Salidas eléctricas para salida iluminación en tubería PVC en bajo contenido de halógenos de 3/4" y cable 1No.12+1No.12+1No.12 (tierra) Cu THWN 600V, incluye fijaciones, caja, tapa lisa, prensa estopa y encauchetado 3x16 (1 ml) y demás accesorios para su correcto funcionamiento.	Un	15,00
9.4.8	Suministro, transporte e instalación de Salida sencilla de comunicaciones en tubería PVC de 3/4". No incluye cableado, y demás accesorios para su correcto funcionamiento.	Un	2,00
9.5	**CAJAS Y CANALIZACIONES**		
9.5.1	Suministro, transporte e instalación de Canalización en tubería PVC Ø 1 1/4", incluye cinta de riesgo eléctrico.	ml	50,00
9.5.2	Suministro, transporte e instalación de Cable UTP 4 pares nivel 6	ml	100,00
9.5.3	Suministro, transporte e instalación de canaleta 12x5cm, tipo clic, incluye elementos de fijación.	ml	2,40
9.5.4	Suministro, transporte y construcción de Caja de distribución de 50 x 50	Un	1,00
10	**RED CONTRA INCENDIOS Y DETECCION DE HUMO**		
10.1	Detector de humo fotoeléctrico direccionable. Color blanco	un	1,00
10.2	Base para Detectores de humo y térmicos	un	1,00
10.3	Caja metálica 12 x 12 x 5	un	2,00
10.4	Tubería metálica EMT de 3/4"	ml	4,50
10.5	Coraza metálica de 1/2"	ml	1,00
10.6	Conector curvo de 1/2"	un	2,00
10.7	Cable FPLR 2 x 16	ml	12,50
10.8	Tubería de acero con costura SCH 10 ø 1 1/4" - astm a795	ml	5,80
10.9	Tubería de acero con costura SCH 40 ø1" - astm a53	ml	4,60
10.10	Mechanical te roscada clase 300 ø1 1/4" x 1" - ul, fm, asme o astm	un	2,00
10.11	Reducción copa roscada clase 300 1" x 1/2" - ul, fm, asme o astm	un	2,00
10.12	Unión rígida ranurada clase 300 ø1 1/4 " - ul, fm, asme o astm	un	3,00
10.13	Tapón acero ranurado clase 300 ø1 1/4" ul, fm, asme o astm	un	1,00
10.14	Rociador k:5,6 npt 1/2", cobertura estándar, temp: 155°f respuesta estándar, 250 psi - ul/fm	un	2,00
10.15	Soporte tipo pera ø1 1/4" + platina	un	3,00
10.16	Soporte tipo pera ø1" + platina	un	2,00
11	**VARIOS**		

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
11.1	JARDINERA, con una ALTURA DE 0,45 m, Incluye suministro, transporte y colocación de capa impermeabilizante, gravilla para filtro e=15 cm, Geotextil, salida desagüe con red hasta ZV (Distancia 8,0 m) y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción.	m2	5,67
11.2	Suministro, transporte y riego de tierra negra abonada en una capa de 30 cm/m2.	m3	1,70
11.3	Suministro, transporte y siembra de especies ornamentales con altura mínima de 0,4m, Incluye excavación, especies sanas sin plaga, con buen follaje y enraizado completamente desarrollado y en bolsa (no puede ser a raíz desnuda), hidroretenedor (stockosor) y garantía de prendimiento. Especificadas por el diseñador	Un	24,00
11.4	M1: Suministro, transporte y colocación de mesón en Cuarzo Blanco Polar en U (Laterales) con colores pigmentados, de 0.65 x 8,30 x 1,10h m. Incluye, base Súper T de 15 mm, soportes intermedios cada 1,50 m en madecor RH de 18 mm con canto rígido y protección de pata (0,20 m del piso), y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. Según diseño	Un	1,00
11.5	M2: Suministro, transporte y colocación de mesón en quásar en U (Laterales) con colores pigmentados, de 0.65 x 5,00 x 1,10h m. Incluye, base en Madecor RH de 15 mm, soportes intermedios cada 1,50 m en madecor RH de 18 mm con canto rígido y protección de pata (0,20 m del piso), y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. Según diseño	Un	1,00
11.6	Suministro transporte e instalación de aviso en letras en acrílico blanco (Jaime Isaza Cadavid) de entre 18 centímetros y 13 centímetros, con iluminación interna, incluye fijación a malla expandida y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento. Según diseño	Un	1,00
11.7	Suministro transporte e instalación de aviso en letras en acrílico blanco (POLITÉCNICO COLOMBIANO) de 23 centímetros, con iluminación interna, incluye fijación a malla expandida y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	Un	1,00
11.8	Suministro, transporte e instalación de escudo Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid en acrílico según diseño, con medidas de 66 centímetros de alto y 56 centímetros de ancho, incluye fijación a malla expandida y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	Un	1,00

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
1.0	**INSTALACIONES PROVISIONALES**		
1.1	Instalación de CERRAMIENTO PROVISIONAL en tela verde polietileno de alta densidad y resistencia 65 gr/m2 con una altura de 2,10 m, estacones de madera común para fijación vertical de altura de 2,50 m puesto mínimo cada 2,0 m y para apuntalamiento mínimo cada 10 m y cada cambio de dirección, arranques y terminación, diámetro aproximado 0,10 m, elementos de fijación, Incluye: suministro, transporte, instalación, excavación, concreto de fundación preparado en Obra de 17.5 MPa - 2500 psi, diámetro aproximado 0,30 m y profundidad aproximada 0,50 m, cable o alambre tensor parte inferior y superior horizontal, mantenimiento, desmonte y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y operación. Cargue transporte y botada de material sobrante en botaderos oficiales.	m	110,00
2.0	**DESMONTES, DEMOLICIONES, RETIROS Y LLENOS**		
2.1	Excavación para pedestales de 0,8 m X 0,8 m en material heterogéneo a una profundidad de desplante de 1,20 m, incluye transporte interno de material sobrante a sitio de acopio.	m^3	31,62
2.2	Cargue, transporte y disposición final de escombros y cualquier excedente de construcción a botadero oficial, cubicado en volqueta o en costales, (40 costales equivalen a un (1) m3.	m^3	50,00
2.3	Lleno con arenilla, 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 arenilla, la compactación de la misma y transporte interno. Y su medida será en sitio ya compactado.	m^3	31,62
3.0	**MEMBRANA ARQUITECTÓNICA**		
3.1	Carpa arquitectónica de 30m X 16 m X 9 m de altura, estructura de 4" (cuatro pulgadas redonda) y lona tenso 780 color blanco, no incluye sistemas de conducción y drenado de aguas lluvia Características de la lona: - Lona, con soporte en fibra de poliéster de alta tenacidad resistente al rasgado y a la tensión. - Retardante al fuego - Recubrimiento en PVC en ambas caras - Propiedades de Impermeabilidad - Sellamiento - Resistencia a rayos UV - Resistencia a químicos - Sellado eléctrico 100% impermeable	m^2	480,00
4.0	**ACERO DE REFUERZO**		
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.	kg	500,00

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
5.0	**CONCRETOS**		
5.1	Suministro, transporte e instalación de concreto de 21 kgf/cm2, para zapatas, incluye preparación de mezcla de concreto, transporte interno de materiales y acabados con paleta y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	m^2	15,36
5.2	Suministro, transporte e instalación de concreto de 21 kgf/cm2, para pedestales de 0,4 m X 0.4 m para cordón de confinamiento lateral, incluye formaleta, vibrado y colocación.	m	40,00
6.0	**OBRAS DE DRENAJE**		
6.1	Suministro, transporte y colocación de canoa en "U" en lámina galvanizada calibre 20, desarrollo 1.0m. Con soldadura autógena. Incluye embudos en el mismo material de la canoa, soportes, tornillos autoperforantes, anticorrosivo epóxico por ambas caras, acabado con esmalte en la cara inferior a la vista y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. Según diseño de cubierta.	m	60,00
6.2	Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA PVC-VENTILACIÓN, con un DIÁMETRO DE 3", para bajantes de aguas lluvias o re ventilación. Incluye suministro y transporte de los materiales, bocas, accesorios, pegante, limpiador, wash primer, acabado en esmalte mate, color a definir por parte de interventoría, andamios, abrazaderas y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	m	36,00

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
1.0	**INSTALACIONES PROVISIONALES**		
1.1	Instalación de CERRAMIENTO PROVISIONAL en tela verde con una altura de 2,1 m, y estructura en larguero común. Incluye suministro, transporte, instalación y desmonte de la tela, y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación.	m	20,00
2.0	**DESMONTES, DEMOLICIONES, RETIROS Y LLENOS**		
2.1	Demolición de cerramiento existente. Incluye todo lo necesario para su correcta ejecución.	m^2	70,50
2.2	Cargue, transporte y disposición de escombros y cualquier excedente de construcción, a botadero oficial. El metro cúbico será medido según la capacidad de la volqueta que lo transporte o de la cantidad de costales, los costales deberán ser llenos, 1m3 corresponde a 40 latas de material.	m^3	50,00
3.0	**CERRAMIENTO**		
3.1	Suministro, transporte e instalación de cerramiento en malla ojo No. 6 calibre No. 12 compuesta por viga de fundación en concreto 21MPa de 0,30mX0,30m; dos hiladas de bloque espesor 0,15m; anclaje de postes, mortero pisa malla, concertina (separación entre espirales 0,25m) calibre 18 alma en acero cuchilla extra larga tipo razzan con guaya en acero 1/8; postes 4,7m en tubería galvanizada 1,9" con gallinazo; pie amigos de 5m en tubería 1,9" tipo farol; alambre galvanizado No. 12 para amarre de malla a tubería, tubería galvanizada 1,9" en parte superior y media de la malla	m	25,00
4.0	**EQUIPOS DEL SISTEMA**		
4.1	Fabricación e instalación de cortina enrollable de aprox. 4.5m de ancho por 4.4m de altura, en fleje estructural plano galvanizado cal 22, con motor Thor nas para 600kg con malacate, eje principal en tubo a.n. de 4 con resortes internos, rieles de 10x10cm; rieles pintados de base anticorrosiva cromato de zinc y esmalte gris.	un	2,00
4.2	Fabricación e instalación de cortina enrollable de aprox. 3.6m de ancho por 4.2m de altura, en fleje estructural plano galvanizado cal 22, con motor Thor nas para 600kg con malacate, eje principal en tubo a.n. de 4 con resortes internos, rieles de 10x10cm; rieles pintados de base anticorrosiva cromato de zinc y esmalte gris.	un	1,00

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
1.0	DESMONTES, DEMOLICIONES, RETIROS Y LLENOS		
1.1	RETIRO DE PUERTAS (marco y ala) metálicas, en aluminio, en madera o puerta reja y retiro de avisos. Incluye el retiro, cargue, transporte, botada de escombros en botaderos oficiales y recuperación de los materiales aprovechables y su transporte hasta la bodega o el sitio que lo indique la interventoría. Ancho variable desde 0,60 a 1,20 m.	ud	4
1.2	RETIRO DE LUMINARIAS FLUORESCENTES. Incluye cargue, transporte, botada en botaderos oficiales y recuperación de los materiales aprovechables y su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría.	ud	2
1.3	Mano de obra para la demolición de mampostería, incluye demolición de lagrimal, incluye empaque y disposición final de escombros.	m2	11,4
2.0	PISOS		
2.1	Suministro e instalación de guarda escobas de 7 cm de altura en baldosa de grano pulido, fondo y color definido por supervisión, mono capa 30x30 cm, tráfico 5, cortadas y biseladas según diseño. Se	m	16,5

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
	instalarán con adhesivo especializado sobre muros plomados y limpios, garantizando alineación, nivel y correcta adherencia. Incluye corte, emboquillado, limpieza final y todos los elementos necesarios para una ejecución técnica y estética adecuada.		
3.0	ACEROS / ESTRUCTURA METÁLICA		
3.1	Suministro, transporte e instalación de acero de refuerzo fy= 420 MPa, incluye figurado, amarrado y todo lo necesario para su correcta instalación.	kg	5,04
4.0	MAMPOSTERÍA		
4.1	Suministro, transporte e instalación de mampostería estructural o de cerramiento en ladrillo catalán de 15x20x40 cm, incluyendo la preparación de la mezcla de pega en proporción adecuada (1 parte de cemento por 4 partes de arena), humedecimiento previo de los ladrillos, colocación con alineación, nivelación y plomo, ejecución de cortes necesarios para ajuste de piezas, rebitado manual de juntas para acabado final, limpieza de excedentes de mortero y cumplimiento de los espesores de junta estipulados.	m2	19,8
5.0	REVOQUE, ESTUCO Y PINTURA		
5.1	Suministro, transporte e instalación de revoque a mano en mortero dosificado 1:4 (una parte de cemento por cuatro partes de arena), incluyendo preparación de mezcla homogénea, transporte interno de materiales, ejecución de ranuras para anclaje y filetes perimetrales de nivelación, extendido y compactado de la mezcla sobre superficie previamente humedecida, reglas de nivelación, fratasado manual para obtener acabado rústico uniforme, y todo lo necesario para su correcta ejecución y estabilidad. El revoque debe garantizar adherencia firme, verticalidad, resistencia mecánica y preparación adecuada para recibir otros acabados finales si se requieren, cumpliendo normas de construcción para obras civiles.	m2	28,74
5.2	Suministro, transporte e instalación de estuco de alto contenido de yeso para aplicación en muros interiores, incluyendo preparación de superficie base (limpieza, humedecimiento o aplicación de imprimante si es necesario), mezcla adecuada del producto para obtener la trabajabilidad requerida, aplicación manual o mecánica mediante espátula o llana en capas delgadas sucesivas, fratasado y lijado entre capas, hasta lograr una superficie completamente lisa, continua y homogénea, apta para recibir pintura de acabado. Se debe garantizar la adherencia del estuco a la base, el control de fisuras por contracción, la nivelación general de la superficie y el cumplimiento de estándares de calidad de acabados arquitectónicos interiores.	m2	19,8
5.3	Suministro, transporte y mano de obra para la reparación de filetes y muros que hayan sido demolidos, con mortero de revoque, relación 1:4, incluye preparación de mortero y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	m	3
5.4	Suministro, transporte y aplicación de pintura tipo koraza para exteriores a dos (2) manos incluye recortes y todos los elementos necesarios para su correcta aplicación y garantizar una superficie lisa y homogénea	m2	34,2
5.5	Suministro, transporte e instalación de revoque a mano en mortero dosificado 1:4 para columnas, incluye los llenos requeridos para hacer nivelación de las mismas, se instalará malla electrosoldada para garantizar la estabilidad de los llenos.	ud	2
6.0	CARPINTERÍA METÁLICA		
6.1	Suministro, transporte e instalación de puerta metálica en tubería estructural rectangular 100 x 40 x 1.5 mm, según detalle arquitectónico, chapa de seguridad con mínimo 4 pasadores, protección con pintura anticorrosiva y acabado con dos manos pintura base aceite poliuretano, color a definir por la supervisión, incluye marco en tubería estructural, bisagras tipo bandera, todos los elementos que componen la puerta, serán unidos mediante soldadura eléctrica 7018	ud	2
7.0	CARPINTERÍA MADERA		
7.1	Suministro, transporte e instalación de mesa para portería Metro de 45 cm de fondo y 205 cm de ancho, en tablero aglomerado de 36 mm, incluye soporte en muros y todo lo necesario para su correcta instalación, incluye hueco para paso de cables.	ud	1
8.0	INSTALACIONES ELÉCTRICAS		
8.1	Suministro, transporte e instalación de luminaria LED hermética 2x18W, cable encauchetado 3x16 AWG, clavija con polo de tierra y demás accesorios necesarios para su correcta instalación. La luminaria debe cumplir las últimas disposiciones del RETILAP y el RETIE, se debe entregar curva fotométrica certificada del fabricante.	ud	2
8.2	Suministro, transporte e instalación de Salida toma doble con polo a tierra a prueba de agua en tubería EMT de 3/4" y cable 1No.12+1No.12+1No.12 (tierra) Cu LSHF 600V y demás accesorios para su correcto funcionamiento.	ud	4
8.3	Suministro, transporte e instalación de Salida iluminación en tubería EMT de 3/4" y cable 1No.12+1No.12+1No.12 (tierra) Cu LSHF 600V y demás accesorios para su correcto funcionamiento.	ud	2

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
8.4	Suministro, transporte e instalación de acometida en cable blando 3No12 cobre LSHF. Por ducto o canaleta. Incluye conectores, marcación y demás accesorios para su correcta instalación y funcionamiento según RETIE.	m	45
8.5	Suministro, transporte e instalación de Canalización tubo EMT Ø 3/4"	m	15
8.6	Suministro, transporte e instalación de interruptor doble, incluye caja 12x12x5, entrada a caja de 3/4", todo lo necesario para su correcto empalme o instalación y funcionamiento.	m	1
9.0	INSTALACIONES DE VOZ Y DATOS		
9.1	Suministro, transporte e instalación de cable UTP categoría 6A, conductor Cobre descubierto sólido, aislamiento (mm): HDPE 1.14 ± 0.08, embalaje PET tape, Rip cord: 630 D, Chaqueta: Material LSZH, Grosor nominal: 0.5, Color: GRIS, Diámetro nominal: 6.5±0.5	m	20
9.2	Suministro, transporte e instalación de Patch Cord categoría 6A S/FTP, 5FT-1.5m, color azul.	ud	1
9.3	Suministro, transporte e instalación de Patch Cord categoría 6A S/FTP, 3FT-0.9m, color negro.	ud	1
9.4	Suministro, transporte e instalación de Face plata para un (1) Jack, con espacio para identificación, color blanco.	ud	1
9.5	Suministro, transporte e instalación de Jack categoría 6A UTP ponchado sin herramienta, color azul, incluye ponchado.	ud	1
10.0	VARIOS		
10.1	Suministro transporte e instalación de aviso en letras en acrílico blanco (Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid) de entre 18 centímetros y 13 centímetros, con iluminación interna, incluye fijación a malla expandida y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	ud	38
10.2	Suministro, transporte e instalación de malla expandida 30 calibre 18, para fachadas, incluye dos (2) manos de pintura anticorrosiva negra y dos (2) manos de pintura base aceite amarilla al duco, incluye marcos de conformación de espacios según diseño arquitectónico y todo lo necesario para su correcta fijación, soldadura o tornillería y lo necesario para su correcta instalación.	ud	4,2075

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
1.0	DESMONTES, DEMOLICIONES, RETIROS Y LLENOS		
1.1	Suministro, transporte e instalación de teja de policarbonato alveolar 10 mm transparente. Incluye el desmonte de teja, accesorios y conectores existentes con su respectiva disposición final; instalación de cubierta en policarbonato alveolar cristal 10mm, bases conector en aluminio, tornillería, U de remate en ambos costados, cinta micro perforada aluminio, tapa conector en policarbonato y todo lo necesario para su correcta instalación.	m^2	210
1.2	Cambio de membrana arquitectónica, sector gimnasio al aire libre, incluye desmonte de la existente, cambio de tensores oxidados en el área, guayas en acero de revestidas en Plástico, Grilletes de Sujeción.	Und	1,00
2.0	PUERTAS		
2.1	Cambio de ala de puerta, espesor aprox. 4,2cm; estructura Interna en HoneycComb o Sólida Según Elección del supervisor, con caras en material con Acabo Laminado En Melanina, incluye el desmonte de la existente y el traslado de la chapa	Unidad	9
3	REPARACIÓN ILUMINACIÓN ESTUDIO		
3.1	DEF-LED 150. Reflector tipo FRESNEL LED DMX, que incluye: Lente fresnel de 130 mm (5"); Led de 150 watt, 50.000 horas R,G,B,W 110Lm/W; Porta gelatina, Bandoor; Espigo hembra para trípode de 5/8" o espigo 1 1/8"; C-Clamp con espigo macho de 5/8"; Guaya de seguridad; Zoom manual; Control DMX-512 - 4 Canales Voltaje 100- 240vol AC	Unidad	4
3.2	DEF-LED. Reflector tipo soft LED DMX de 150 watt, que incluye: 3 Leds de 50 watt, 50.000 horas Blanco 6500°k; Chimera difusora, para tramos cortos; Espigo hembra para trípode de 5/8" o espigo 1 1/8"; C-Clamp con espigo macho de 5/8"; Guaya de seguridad; conectores canon 3 pin hembra macho para el DMX; Control DMX-512 - 3 CANALES; Voltaje 100- 240vol AC	Unidad	4
3.3	CHAUVET. Consola de control 24/48 canales, ref . STAGEDISIGNER 50 con 48 canales DMX,	Unidad	1

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
1.0	**INSTALACIONES PROVISIONALES**		
1.1	Instalación de CERRAMIENTO PROVISIONAL en tela verde polietileno de alta densidad y resistencia 65 gr/m2 con una altura de 2,10 m, estacones de madera común para fijación vertical de altura de 2,50 m puesto mínimo cada 2,0 m y para apuntalamiento mínimo cada 10 m y cada cambio de dirección, arranques y terminación, diámetro aproximado 0,10 m, elementos de fijación, Incluye: suministro, transporte, instalación, excavación, concreto de fundación preparado en Obra de 17.5 MPa - 2500 psi, diámetro aproximado 0,30 m y profundidad aproximada 0,50 m, cable o alambre tensor	m	30,00

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
	parte inferior y superior horizontal, mantenimiento, desmonte y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y operación. Cargue transporte y botada de material sobrante en botaderos oficiales.		
2.0	**DESMONTES, DEMOLICIONES, RETIROS Y LLENOS**		
2.1	Demolición de piso en baldosa de grano, incluye zócalo; incluye baldosa, mortero de nivelación, cargue, transporte en costales hasta el acopio indicado por la interventoría y botada de escombros en botaderos oficiales.	m^2	908,21
2.2	Desmonte de ala de puerta en madera de 0,75m x 2,05 m y desmonte de marco de puerta metálico de 0,80 m x 2,10 m, incluye corte con pulidora para desmonte de marco y disposición final de los elementos retirados.	ud	17,00
2.3	Lleno con arenilla, 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 arenilla, la compactación de la misma y transporte interno. Y su medida será en sitio ya compactado.	m^3	181,64
3.0	**PISOS**		
3.1	Excavación en material común de entresuelo. Incluye botada	m^3	90,82
4.0	**ACEROS / ESTRUCTURA METÁLICA**		
4.1	Colocación de MALLA ELECTROSOLDADA TIPO D 84. Incluye el suministro y el transporte del material y todos los elementos necesarios para su correcta colocación.	m^2	908,21
5.0	**MAMPOSTERÍA**		
5.1	Suministro, transporte y colocación de mampostería en adobe catalán de 10cm x 15cm x 30 cm, ranurado ambas caras. Incluye mortero de pega con relación 1:4, se deberá garantizar que la mampostería nueva conserve las mismas ranuras de la existente.	m^2	19,20
6.0	**MORTERO, REVOQUE, ESTUCO Y PINTURA**		
6.1	Colocación de REVOQUE con mortero 1:4 EN MUROS. Incluye suministro y transporte de los materiales, ranuras, filetes y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción.	m^2	106,56
6.2	Suministro, transporte y colocación de estuco acrílico profesional sobre muros revocados, aplicando mínimo tres (3) manos o las necesarias para lograr una superficie pareja y homogénea, incluyendo preparación del soporte, tratamiento de ranuras, filetes y dilataciones, lijado entre capas, limpieza final y cumplimiento de especificaciones técnicas de acabado de alta calidad en interiores.	m^2	106,56
6.3	Suministro, transporte y aplicación de pintura a base de agua en vinilo tipo 1 de primera calidad sobre muros revocados y/o estucados, aplicando mínimo tres (3) manos o las necesarias para lograr una superficie pareja y homogénea, incluyendo preparación de superficie, reparación de imperfecciones, aplicación de pintura según color aprobado por la interventoría, limpieza final del área y cumplimiento de especificaciones técnicas de acabados arquitectónicos de alta calidad.	m^2	106,56
7.0	**ENCHAPES**		
7.1	Suministro, transporte y construcción de piso en baldosa de grano pulido mono capa 30x30 cm, tráfico 5, incluyendo base aislante en polietileno negro Cal 6, mortero de nivelación y pega de 5 cm de espesor, instalación de varillas de dilatación plástica en retículas de 1,80x1,80 m, colocación y nivelación de baldosas, ejecución de remates, pulida y brillada final del piso, y entrega de muestra previa para aprobación de interventoría, garantizando acabado estético, resistencia al tráfico pesado y cumplimiento de normas técnicas de pisos arquitectónicos.	m^2	875,73
7.2	Suministro e instalación de guarda escobas de 7 cm de altura en baldosa de grano pulido, fondo y color definido por supervisión, mono capa 30x30 cm, tráfico 5, cortadas y biseladas según diseño. Se instalarán con adhesivo especializado sobre muros plomados y limpios, garantizando alineación, nivel y correcta adherencia. Incluye corte, emboquillado, limpieza final y todos los elementos necesarios para una ejecución técnica y estética adecuada.	m	529,66
7.3	Suministro, transporte y vaciado de piso en grano para boca puertas medidas l=0.32m a=0.24m. Incluye pulida y brillada.	m	13,60
8.0	**GUÍAS PODOTÁCTILES Y SEÑALÉTICA**		
8.1	Colocación de LOSETA TACTIL GUÍA COLOR AMARILLO de 40x40x6 cm. Incluye suministro y transporte de los materiales, perfilación, nivelación del terreno y adecuación de la superficie, mortero 1:3 para la instalación, corte de piezas, y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento según diseño y recomendaciones del M.E.P.	m	81,20
9.0	**VARIOS**		
9.1	Acarreo interno de materiales en condiciones de fácil acceso, 0 - 100 metros	m^3	50,00
9.2	Suministro de plástico negro para proteger las áreas internas en cada uno de los espacios a intervenir	m^2	908,21

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
	OBRAS SEDE APARTADO		
1.0	**INSTALACIONES PROVISIONALES**		

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
1,1	Instalación de CERRAMIENTO PROVISIONAL en tela verde con una altura de 2,1 m, y estructura en larguero común. Incluye suministro, transporte, instalación y desmonte de la tela, y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación.	m2	200
1.2	Suministro de plástico negro para proteger las áreas internas en cada uno de los espacios a intervenir	m^2	100
2.0	**DESMONTES Y RETIROS**		
2.1	Retiro de lámparas y ventiladores; incluye tubería, lámparas previamente identificadas y protegidas para su reinstalación, transporte hasta el sitio de almacenamiento indicado por el coordinador del Centro, protección de cableado y todo	ud	48
2.2	Retiro de teja de barro para reinstalación. Incluye: levantar teja existente, ubicación adecuada de la teja durante el tiempo que se ejecute la actividad, herramienta y equipo necesario para realizar la actividad, andamios y equipo para trabajo en altura.	m^2	350
2.3	Retiro de tablilla y alfardas existentes, Incluye: botada, herramienta y equipo necesario para realizar la actividad, andamios y equipo para trabajo en altura, transporte horizontal y vertical, de material sobrante, desde el lugar de intervención hasta el punto indicado por la interventoría	m^2	350
2.4	Retiro de ventanería existente en mal estado; incluye marco, ala, estructura para angeo y reja en hierro, recuperación de elementos, y cargue, transporte y botada de inservibles. 1,90 x 1,40	ud	16
2.5	Retiro de ventanería existente en mal estado; incluye marco, ala, estructura para angeo y reja en hierro, recuperación de elementos, y cargue, transporte y botada de inservibles. 0,70 x 1,00	ud	12
2.6	Retiro de marco y alas en aluminio; incluye desmonte, transporte interno y disposición final	ud	4
2.7	Retiro y limpieza de estuco en mal estado, incluye botada	m^2	100
2.8	Retiro tuberías y demás elementos eléctricos existentes por bloque	Gbl	1
2.9	Demolición de piso en grano para boca puertas medidas l=1,20m a=0.22m.	m	5
2.10	Demolición de Pañete, incluye botada.	m2	50
2.11	Excavación en material común. **No incluye botada**	m3	10
3.0	**PISOS**		
3.1	Piso en baldosa de grano No. 1- 2 (color a definir) de 30x30 cm aprobada por interventoría. incluye juntas, mortero de pega en concreto de proporciones por volumen 0.3:1:3:2 cal: cemento: arena para concreto: agregado grueso espesor con cemento vivo gris , remates, varilla de dilatación, pulida y brillada de ser necesario	m^2	20
3.2	Construcción de MEDIA CAÑA PULIDO EN GRANITO GRIS con un ESPESOR DE 1cm, DESARROLLO DE 20 cm. Incluye suministro y transporte de los materiales, mortero de pega 1:4, lechada y remates, pulida y brillada, varilla de dilatación de 3 mm en aluminio, superior e inferior y transversal cada 1,5 m	m	10
3.3	TRATAMIENTO DE SUPERFICIE PARA PULIDA Y BRILLADA DE PISO EN GRANO EXISTENTE. Incluye pulida, brillada y encerada en el sitio con cera polimérica, además protección de muros, puertas y desagües, cargue transporte y botada de material sobrante (cachaza) en	m^2	255
3.4	Suministro, transporte y vaciado de piso en grano para boca puertas medidas l=0.32m a=0.24m. Incluye pulida y brillada.	m	5,3
3.5	Suministro, transporte e instalación en piso de guía y alerta invidentes en vinilo de 0.20m x 0.20 m	m	65
3.6	TRATAMIENTO DE SUPERFICIE PARA PULIDA Y BRILLADA DE GUARDA ESCOBA EN GRANO EXISTENTE. Incluye pulida, brillada y encerada en el sitio con cera polimérica, además protección de muros, puertas y desagües, cargue transporte y botada de material sobrante (cachaza)	m	125
3.7	Guarda escoba en baldosa de granito. Incluye pega y todo lo necesario para su correcta instalación	m	35
4.0	**CUBIERTA Y CIELOS**		
4.1	Suministro y colocación de manto 3mm de espesor a base de asfaltos modificados (polímeros y elastómeros), reforzado con fibras de poliéster para cubiertas en teja de barro, incluye: Manto 3mm tipo fiberglass o similar, imprimación con emulsión asfáltica	m^2	350
4.2	Instalación de teja de barro recuperada y nueva, incluye las piezas para lima hoyas, limatesas y cumbrera, Incluye andamios y elementos para trabajo en altura, y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento, NO incluye actividades relacionadas con la estructura de soporte, ni canales.		
4.2.1	- Reinstalación de teja existente y posterior alineación, El contratista debe garantizar el 60% de la teja existente y el 40% debe ser asumido por el contratista. Incluye: herramienta y equipo necesario para realizar la actividad, elementos de trabajo en a	m^2	210
4.2.2	- Suministro e instalación de teja nueva y posterior alineación, incluye: teja de barro maquinada (22 Unidades por m2), herramienta y equipo necesario para realizar la actividad, elementos de trabajo en alturas, transporte vertical, transporte horizontal y	m^2	140
4.3	Suministro, transporte e instalación de alfardas 2"x5", inmunización de toda la estructura y colocación de madera caballetera, para apoyo del superboard	m^2	350
4.4	Suministro transporte e instalación de superboard 8mm para cubierta	m^2	350
5.0	**CONCRETO**		

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
5.1	Suministro, transporte y vaciado de viga dintel de 20 x 20 cm en concreto de F'c=210 kg/cm2, incluye encofrado.	m	7,2
5.2	Concreto F'C=210kgf/cm2 para placa de contrapiso, espesor 10 CM, incluye preparación de mezcla, encofrado, vibrado y todo lo necesario para su correcta instalación.	m^2	4
5.3	Suministro, transporte e instalación de malla electrosoldada D-84, incluye su correcta instalación.	m^2	4
6.0	**MAMPOSTERIA**		
6.1	Suministro, transporte y construcción de mampostería en adobe tolete e=0.15m	m^2	5
7.0	**REVOQUES**		
7.1	Colocación de REVOQUE con mortero 1:4 IMPERMEABILIZADO con Sika 1 o equivalente, EN MUROS. Incluye suministro y transporte de los materiales, ranuras, filetes, y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción.	m^2	5
7.2	Colocación de REVOQUE con mortero 1:4 IMPERMEABILIZADO con Sika 1 o equivalente, PARA FAJAS. Incluye suministro y transporte de los materiales, ranuras, filetes, y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción.	m	5
7.3	Colocación de REVOQUE con mortero 1:4, PARA Filos de puertas y ventanas, e: 5 cm. Incluye suministro y transporte de los materiales, y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción.	m	200
7.4	Acabado exterior en mortero lanzado en muros	m^2	50
8.0	**ESTUCO Y PINTURA**		
8.1	Repinte en PINTURA A BASE DE AGUA EN MUROS, CON VINILO TIPO 1 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, resanes,	m^2	450
8.2	Repinte en PINTURA TIPO KORAZA EN EXTERIORES, 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, resanes, tapa poros en estuco plástico tipo	m^2	200
8.3	Repinte en PINTURA TIPO KORAZA EN COLUMNAS Y VIGAS, color por definir tres manos o las necesarias hasta obtener una superficie pareja y homogénea. Incluye suministro y transporte de los materiales, resanes, tapa poros en estuco plástico tipo plastestuco o	m^2	70
8.4	Suministro, transporte e instalación de estuco en muros.	m^2	50
8.5	Suministro, transporte y aplicación de pintura en techos. Incluye superboard laterales alfardas y vigas	m^2	350
9.0	**INSTALACIONES ELÉCTRICAS**		
9.1	**TABLEROS Y PROTECCIONES**		
9.1.1	Interruptor automático (breaker) mono polar enchufable 1x20 A, Icc>10 kA, 220 V. Incluye cintas y anillos de marcación	ud	15
9.1.2	Suministro e instalación de Tablero tipo Tercol de 12 circuitos, 2F-4H, con espacio para totalizador, 225A.	ud	1
9.1.3	Suministro e instalación de Breque de 2x30A	ud	4
9.2	**ALIMENTADORES Y SALIDAS ELECTRICAS**		
9.2.1	Cable encauchetado libre de halógeno y retardante en llama 3x10AWG HFFR/LSHF 600V 75°C apto para uso en bandejas porta cables. Incluye: Conectores, terminales, elementos de fijación y marcación.	m	20
9.2.2	Alimentador eléctrico en cable de cobre libre de halógeno y retardante en llama 3xN° 12 AWG CPR HFFR LS 600V 75°C CT para circuitos de tomas e iluminación. Incluye: terminales, cintas, marcaciones, elementos de fijación y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	m	600
9.2.3	Salida eléctrica para toma corriente doble con polo a tierra color blanco, 125V, 15A en canaleta metálica con división. Incluye: Tapa troquelada para canaleta 12cmx5cm con troquel universal, aparato con tapa, conectores tipo resorte, accesorios de fijación y demás elementos para su correcta instalación. NO Incluye canaleta.	ud	60
9.2.4	Salida eléctrica 120V para iluminación expuesta en caja metálica. Incluye: 2m de cable de cobre 3xN°12 AWG LSHF, caja metálica 12x12x5cm, conectores tipo resorte, prensaestopas de 1/2", accesorios de fijación y demás elementos para su correcta instalación. NO Incluye tubería.	ud	65
9.2.5	Salida eléctrica para interruptor doble 125V, 15A expuesto en tubería EMT. Incluye: 3m de cable de cobre 4xN°12 AWG LSHF, caja metálica Rawelt de 2"x4", aparato con tapa, conectores tipo resorte, accesorios de fijación y demás elementos para su correcta instalación. NO Incluye tubería.	ud	5
9.2.6	Suministro e instalación de Tablero tipo Tercol de 24 circuitos, 2F-4H, sin espacio para totalizador, 225A.	ud	1
9.2.7	Suministro e instalación de Tablero tipo Tercol de 28 circuitos, 2F-4H, sin espacio para totalizador, 225A.	ud	1
9.2.8	Suministro e instalación de protección enchufable 2X40A	ud	2
9.2.9	Suministro e instalación de tubería PVC DB 2" para alimentador nuevo de aire acondicionado, incluye brecha, marcación con cinta y demás elementos para su correcta instalación.	m	126

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
9.2.10	Suministro e instalación de Ramales en Cable Cu 2N°10+1N°12 AWG,CU THHN/THWN-2 CT 600 V, 90 °C. Conductor de cobre suave, cableado concéntricamente, aislado con PVC-Nylon resistente a la humedad y el calor. Cumple con las normas RETIE- NTC1332 y UL 83; Incluye empalme, terminales, correas de amarre y demás accesorios necesarios para su correcta instalación.	m	210
9.2.11	Suministro e instalación de cable 2N°8(F)+1N°8(N)+1N°10(T)	ud	30
9.2.12	Suministro e instalación de tomacorriente monofásico de 120V tipo regulado, se incluye caja	ud	36
9.2.13	Suministro e instalación de tomacorriente monofásico de 210V mirada china, se incluye caja	ud	8
9.2.14	Suministro e instalación de cable 2N° 1/0(F)+1N1/0 (N)+1N°4(T)	ud	190
9.2.15	Suministro e instalación de acondicionador de voltaje de 6 KVA bifásico.	ud	2
9.2.16	Suministro, transporte y colocación de materiales para caja de piso Eléctrica de 30 x 30,Nincluye excavación, formaleta	ud	4
9.2.17	Mejoramiento de Anden en concreto para paso de acometida Eléctrica. Incluye, demolición, excavación, Entresuelo, relleno, botada de escombro y concreto de 210 kgf	glo	1
9.2.18	Suministro e instalación de Totalizador 3x125A	ud	2
9.2.19	Suministro e instalación de Patch cord de 3 Pies	ud	40
9.3	**CANALIZACIONES**		
9.3.1	Tubería EMT de 3/4". Incluye: Uniones, entradas a caja, conduletas, elementos de fijación, marcación y demás accesorios necesarios para su correcta instalación.	m	300
9.3.2	Canaleta metálica de 12x5cm con división central (con doblez), pestañas para tapar hacia afuera, calibre 22 USG, lamina cold-rolled, pintura electroestática en polvo horneable color gris texturizada. Incluye accesorios (curvas, derivaciones, etc.), elementos de fijación, puente eléctrico en cable de cobre N° 12 AWG y terminales de ojo en todas las uniones. Todos los cortes deben quedar resanados y pulidos con masilla y pintura anticorrosiva del mismo color. Se debe garantizar la continuidad de las divisiones centrales.	m	180
9.3.3	Tubería EMT de 1". Incluye: Uniones, entradas a caja, conduletas, elementos de fijación, marcación y demás accesorios necesarios para su correcta instalación.	m	50
9.4	**ILUMINACION**		
9.4.1	Luminaria hermética led IP65 con chasis de policarbonato inyectado, estabilizado contra rayos UV, auto extinguible, color RAL7035, broches con bisagra de policarbonato, disipador de calor, difusor en policarbonato transparente resistente al impacto, con driver electrónico dimerizable de 0 a 10 (THD<10%) y con 5 años de garantía certificada, con 4 regletas de 56cm de 7 a 17W programado por driver a 12W cada regleta para un total de 48W, cada regleta con 140Lm/W con un factor de corrección del 20%, para un total de 5376Lm aproximadamente, de voltaje universal (120-277V, 50/60Hz) adosada bajo techo en concreto o descolgado bajo techo de madera. Incluye: Encauchetado 3x16 AWG ó 4x16 AWG si esta provista de batería de emergencia, prensaestopas, conectores, espárragos de 1/2, riel, y demás elementos necesario para su correcta instalación, fijación y puesta en funcionamiento.	ud	50
9.4.2	Suministro e instalación de luminaria de emergencia, se incluye caja	ud	8
9.5	**DATOS**		
9.5.1	Suministro e instalación de Rack de pared, incluye patch panel de 24 puertos	ud	1
9.5.2	Suministro e instalación de salida WiFi, incluye aparato	ud	5
9.5.3	Salida para datos en cable UTP cat 6 en canaleta metálica. Incluye: Jack. faceplate. rotulado y tapa troquelada. NO Incluye canaleta	ud	40
9.5.4	Suministro e instalación de cable UTP cat 6. Incluye elementos para su instalación.	m	800
10.0	**CARPINTERÍA METÁLICA PUERTAS Y VENTANAS**		
10.1	Suministro e instalación de ventanería en aluminio arquitectónico color tabaco de 1,90 x 1,40; tres cuerpos, un cuerpo inferior fijo de 0,40 m, dos cuerpos superiores de 1,50 m, uno corredizo y otro fijo; incluye vidrio de 5 mm templado, rieles, pasadores, encauchetado, y todo lo necesario para su correcta ejecución.	ud	28
10.2	Suministro e instalación de ventanería en aluminio arquitectónico color tabaco de 0,70 x 1,40, dos cuerpos uno fijo y otro corredizo; incluye vidrio de 5 mm templado, rieles, pasadores, encauchetado, y todo lo necesario para su correcta ejecución.	ud	4
10.3	Suministro e instalación de reja de seguridad similar a la existente en bloque de laboratorios de 1,90x1,40 m; incluye marco en platina, una división vertical central y divisiones horizontales cada 20 cm en platina de 1 1/4"x1/4", con pintura anticorrosiva y acabado con pintura esmalte	ud	28
10.4	Suministro, transporte e instalación de puerta en aluminio tabaco, de 2.1x1.2m, doble ala 2.1x0.90 + 2.1x0.3 m, con mirilla longitudinal de 1.0 x 0.2 m, incluye vidrio templado 5mm, marco en aluminio, chapa de seguridad, tiradera tipo banco, pasadores, bisagras y todo lo necesario.	ud	4
11.0	**AIRE ACONDICIONADO**		
11.1	**EQUIPOS DE ÁIRE ACONDICIONADO**		
11.1.1	Suministro, transporte e instalación de sistema de aire acondicionado capacidad: 36.000 BTU. Refrigerante ecológico R410A, INVERTER, 220V/1 Fase/ 60Hz.**TIPO PISO TECHO**	ud	4

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
11.1.2	Suministro, transporte e instalación de cauchos anti vibratorios para unidad condensadora.	ud	16
11.1.3	Suministro e instalación de ménsula soportes de Aires acondicionado	ud	8
11.2	**TUBERÍA DE REFRIGERACIÓN**		
11.2.1	Suministro, transporte e instalación de tubería de refrigeración rígida tipo L de 3/8" (liquido) y de 5/8" (succión). Incluye aislamiento térmico de tubería de 1/2" de espesor, soportaría y demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento	m	20
11.3	**DRENAJE**		
11.3.1	Suministro, transporte e instalación de tubería de drenaje en PVC RDE 21 de 3/4"	m	20
11.3.2	Cable de control	ml	20,00
11.3.3	Refrigerante	lb	16,00
11.3.4	Nitrógeno, accesorios de cobre y soldadura	gl	1,00
11.3.5	Transporte de materiales, equipos y herramientas	gl	1,00
12.0	**VARIOS**		
12.1	Suministro e instalación de tablero en acrílico blanco borrable de 1,00x2,40 m; incluye marco en aluminio, soportes	ud	8
12.2	Aseo final de obra	Gbl	1
12.3	SUMINISTRO E INSTALACCION DE FIBRA OPTICA Y CERTIFICACION DE FIBRA OPTICA Y PTOS DE DATOS INCLUYE: 1 switche jl685a Aruba ion 1930 48g 4asfp, 40 ml de cable f.o. multimodo om3 6 hilos tipo int/ext, 2 módulo minigbic marca cisco, 1 bandeja metálica raqueable 1 u, 1 bandeja plástica, 2 patch cord lc-lc om3, 12 conector lc om3	ud	
12.3.1	SUMINISTRO E INSTALACCION DE SWITCHE JL685A ARUBA ION 1930 48G 4ASFP	Ud	1,00
12.3.2	SUMINISTRO E INSTALACCION DE CABLE F.O. MULTIMODO OM3 6 HILOS TIPO INT/EXT	m	80,00
12.3.3	SUMINISTRO E INSTALACCION DE MODULO MINIGBIC MARCA CISCO	Ud	4,00
12.3.4	SUMINISTRO E INSTALACCION DE BANDEJA METALICA RAQUEABLE 1 U	Ud	1,00
12.3.5	SUMINISTRO E INSTALACCION DE BANDEJA PLASTICA	Ud	1,00
12.3.6	SUMINISTRO E INSTALACCION DE PATCH CORD LC-LC OM3	Ud	4,00
12.3.7	SUMINISTRO E INSTALACCION DE CONECTOR LC OM3	Ud	4,00
13	**PARQUEADERO PARA MOTOS**		
13.1	Localización y replanteo	gl	1,00
13.2	Excavación mecánica en material común a nivel de subrasante (incluye cargue de sobrantes)	m3	60,00
13.3	Excavación manual H= 0.10 m y 0.20 m para cordones (incluye cargue de sobrantes)	m3	16,00
13.4	Suministro de sub base de cantera para afirmado. Espesor de 15 cm.	m3	30,00
13.5	Suministro e instalación de Adoquines en concreto Gris	m2	200,00
13.6	Suministro, transporte y colocación de Cordón prefabricado de concreto f`c=210 Kgf/cm2 redondeado de 8x35x100 cm. incluye conformación del terreno, mortero 1:4, ajustes de concreto o pavimento donde sea necesario, mortero de asiento y pega en las longitudes más adecuadas para el desarrollo de la obra.	m	50,00

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
1,0	**MANTENIMIENTO PLANTA DE TRATAMIENTO AGUA**		
1.1	Desmonte, limpieza, pintura epóxica e instalación para bandejas de aireación	ud	6,00
1.2	S.T.I. Carbón coke para bandejas de aireación	Bultos	2,00
1.3	Retiro y disposición modulo tipo colmena sedimentador alta tasa. Agrietado y en mal estado	m3	1,50
1.4	Retiro y disposición modulo tipo colmena sedimentador alta tasa. Agrietado y en mal estado	ud	1,00
1.5	S.T.C Guías soporte modulo tipio colmena sedimentados alta tasa	ml	4,00
1.6	S.T.I Modulo tipo colmena sedimentador alta tasa .l =1,3m A= 0,9m H= 0,54m	m2	1,17
1.7	S.T.C canaleta recolectora agua clarificada sedimentador alta tasa	m	3,00
1.8	Retiro y disposición lecho filtrante en mal estado	m3	4,00
1.9	Lavado, retiro de solidos del falso fondo y losetas del mismo.	ud	1,00
1.10	Escariado, resane con mortero impermeabilizado e= 3mm de paredes tanque llegada agua, sedimentador alta tasa y filtros	m2	28,00
1.11	S.T.C pintura epóxica paredes tanque llegada, sedimento alta tasa y filtro muros	m2	28,00
1.12	S.T.I Arenas Industriales para lecho filtrante: 1"-1/2"-1/4"- 1/8"-M10-0,45-0,55 e=0,2m	m3	3,24
1.13	S.T.I Antracita para lecho filtrante e= 0,2m	m3	0,54
1.14	S.T.I canaleta agua retro lavado filtro 6"	ml	1,80
1.15	S.T.I canaleta llegada y distribución agua en área del filtro 4"	ml	3,00
1.16	Retiro, y disposición material solido fondo tanque de impulsión	m3	3,00
1.17	Escariado, lavado y resane con mortero impermeabilizado paredes tanque de impulsión e=3mm	m2	48,39
1.18	S.T.I tub PVC P RDE 21 2" Para cambio de entradas y salidas en mal estado y retro lavado. Incluye limpieza, pega PVC y estopa	ml	18,00

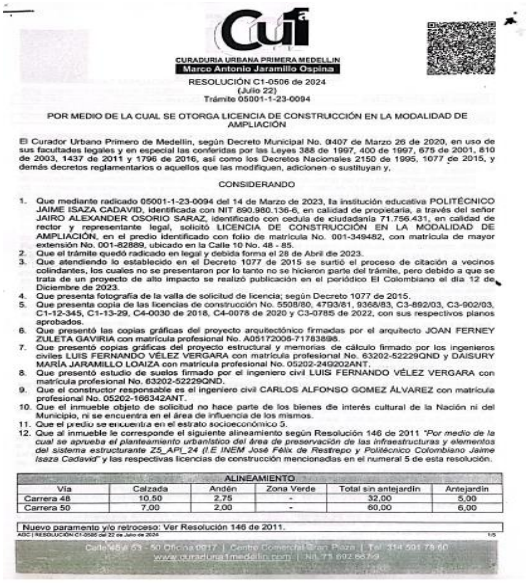
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
1.19	S.T.I válvula PVC lisa compacta para salidas, lavados y retro lavado	ud	6,00
1.20	S.T.I Codo 90 x 2" PVC P. Incluye limp, pega estopa	ud	10,00
1.21	S.T.I Union PVC p 2"	ud	8,00
1.22	S.T.I Tee 2". Incluye limpieza, pega y estopa	ud	1,00
1.23	S.T.I Buje 2" x 1/2". Incluye limp, pega y estopa	ud	1,00
1.24	S.T.I Llave boca manguera para lavado planta de tratamiento	ud	1,00
1.25	Limpieza, raspada, pintura para exteriores, de paredes externas planta de tratamiento	m2	120,00
2.	**SISTEMA DE BOMBEO Y COMPLEMENTARIOS**		
2.1	Arrendamiento preventivo Bomba centrifuga 3Hp	ud	1,00
2.2	Desmonte, Transporte, reinstalación bomba centrifuga 3 Hp, Fuera de servicio	ud	1,00
2.3	S.T.I cheque red white bronce 2"	ud	2,00
2.4	S.T.I válvula PVC compacta lisa 2"	ud	2,00
2.5	S.T.I univ 2". Incluye limp, pega y estopa	ud	2,00
2.6	S.T.I Adap macho de 2", Incluye teflón pega y limp	ud	4,00
2.7	S.T.I Tub PVC P RDE 21 2" para conexión bombas. Incluye pega limp y estopa	ml	6,00
2.8	S.T.I te 2". Inc limp, pega y estopa	ud	2,00
2.9	S.T.I Codo 90 x 2" PVC P. Incluye limp, pega estopa	ud	4,00
2.10	S.T.I Union PVC p 2"	ud	8,00
2.11	Diagnóstico, revisión y complemento caja de control eléctrico	Glob	1,00
2.12	S.T.I Lámpara luz blanca	ud	1,00
2.13	S.T.I bomba dosificadora poli cloruro de aluminio	ud	1,00
2.14	S.T. Bomba dosificadora hipoclorito de sodio	ud	1,00
2.15	S.T.C gavetero y entrepaños metálicos para colocación de elementos cuarto de bombas	Glob	1,00
2	**TANQUE ELEVADO**		
3.1	Retiro material sólido, ramas, raíces del fondo tanque elevado de distribución	m3	2,00
3.2	Escariado paredes internas tanque elevado	m2	48,00
3.3	Resane con mortero impermeabilizado paredes int tanque elevado e= 3 mm	m2	48,00
3.4	Retiro y disposición de material sobrante	m3	10,00
4	**PRODUCTOS QUIMICOS Y COMPLEMENTARIOS**		
4.1	S.T.C poli cloruro de aluminio	kg	300,00
4.2	S.T.C hipoclorito de sodio al 13%	kg	300,00
4.3	Toma de muestras, transporte a laboratorio. Reclamada resultados e informe. Para los siguientes parámetros. Ph. Color, turbiedad, hierro, cloro residual, manganeso, coliformes totales y fecales	Glob	1,00
4.4	Capacitaciones y manual de operación y mantenimiento	Glob	1,00

7. SERVICIOS CONEXOS

- Convocatoria, selección y contratación del contratista derivado de obra.
- Convocatoria, selección y contratación del contratista derivado de interventoría.
- Informes de ejecución.
- Apoyo durante toda la ejecución del contrato con personal directo e indirecto de la empresa que cumpla con cada uno de los aspectos exigidos en la Gerencia Integral.
- Liquidación de los contratos de obra, interventoría y gerencia.

8. AUTORIZACIONES, PERMISOS, LICENCIAS Y DOCUMENTOS TÉCNICOS

De los proyectos a ejecutar, la cubierta del sector “mofle” requiere licencia de construcción y es la siguiente:



CURADURIA URBANA PRIMERA MEDELLIN
Marco Antonio Jaramillo Ospina

RESOLUCIÓN C1-0506 de 2024
(Julio 22)
Trámite 05001-1-23-0094

POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA LICENCIA DE CONSTRUCCIÓN EN LA MODALIDAD DE AMPLIACIÓN

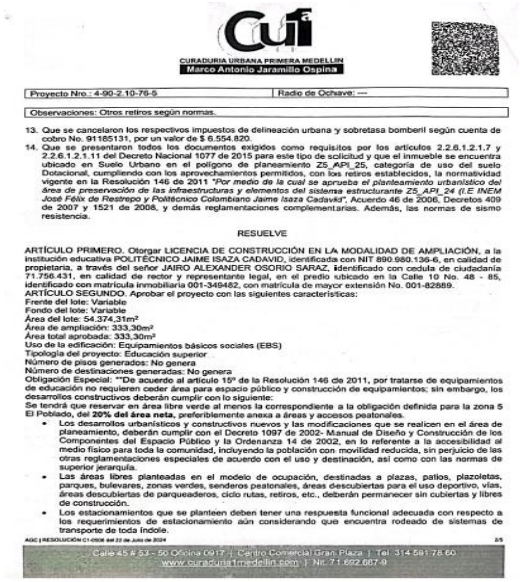
El Curador Urbano Primero de Medellín, según Decreto Municipal No. 0407 de Marzo 26 de 2020, en uso de sus facultades legales y en especial las conferidas por las Leyes 388 de 1997, 400 de 1997, 675 de 2001, 810 de 2003, 1437 de 2011 y 1796 de 2016, así como los Decretos Nacionales 2150 de 1995, 1077 de 2015, y demás decretos reglamentarios o aquellos que las modifiquen, adicionen o sustituyan y,

CONSIDERANDO

1. Que mediante radicado 05001-1-23-0094 del 14 de Marzo de 2023, la institución educativa POLITÉCNICO JAIME ISAZA CADAVID, identificada con NIT 890.980.136-6, en calidad de propietaria, a través del señor JAIRO ALEXANDER OSORIO SARAZ, identificado con cedula de ciudadanía 71.756.431, en calidad de rector y representante legal, solicitó LICENCIA DE CONSTRUCCIÓN EN LA MODALIDAD DE AMPLIACIÓN, en el predio identificado con folio de matrícula No. 001-349482, con matrícula de mayor extensión No. 001-82889, ubicado en la Calle 10 No. 48 - 85.
2. Que el trámite quedó radicado en legal y debida forma el 28 de Abril de 2023.
3. Que atendiendo lo establecido en el Decreto 1077 de 2015 se surtió el proceso de citación a vecinos colindantes, los cuales no se presentaron por lo tanto no se hicieron parte del trámite, pero debido a que se trata de un proyecto de alto impacto se realizó publicación en el periódico El Colombiano el día 12 de Diciembre de 2023.
4. Que presenta fotografía de la valla de solicitud de licencia; según Decreto 1077 de 2015.
5. Que presenta copia de las licencias de construcción No. 5508/80, 4703/81, 9368/83, C3-892/03, C3-902/03, C1-12-345, C1-13-29, C4-0030 de 2018, C4-0078 de 2020 y C3-0785 de 2022, con sus respectivos planos aprobados.
6. Que presentó las copias gráficas del proyecto arquitectónico firmadas por el arquitecto JOAN FERNEY ZULETA GAVIRIA con matrícula profesional No. A05172006-71783898.
7. Que presentó copias gráficas del proyecto estructural y memorias de cálculo firmado por los ingenieros civiles LUIS FERNANDO VÉLEZ VERGARA con matrícula profesional No. 63202-52229QND y DAISURY MARÍA JARAMILLO LOAIZA con matrícula profesional No. 05202-240203ANT.
8. Que presentó estudio de suelos firmado por el ingeniero civil LUIS FERNANDO VÉLEZ VERGARA con matrícula profesional No. 63202-52229QND.
9. Que el constructor responsable es el ingeniero civil CARLOS ALFONSO GOMEZ ÁLVAREZ con matrícula profesional No. 05202-166342ANT.
10. Que el inmueble objeto de solicitud no hace parte de los bienes de interés cultural de la Nación ni del Municipio, ni se encuentra en el área de influencia de los mismos.
11. Que el predio se encuentra en el estrato socioeconómico 5.
12. Que el inmueble le corresponde el siguiente alineamiento según Resolución 146 de 2011 *"Por medio de la cual se aprueba el planteamiento urbanístico del área de preservación de las infraestructuras y elementos del sistema estructurante Z5_API_24 (I.E INEM José Félix de Restrepo y Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid"* y las respectivas licencias de construcción mencionadas en el numeral 5 de esta resolución.

ALINEAMIENTO					
Vía	Calzada	Andén	Zona Verde	Total sin antejardín	Antejardín
Carrera 48	10,50	2,75	-	32,00	5,00
Carrera 50	7,00	2,00	-	60,00	6,00

Nuevo paramento y/o retroceso: Ver Resolución 146 de 2011.



CURADURIA URBANA PRIMERA MEDELLIN
Marco Antonio Jaramillo Ospina

Proyecto Nro.: 4-90-2.10-76-5 | Radio de Ochave: —

Observaciones: Otros retiros según normas.

13. Que se cancelaron los respectivos impuestos de delineación urbana y sobretasa bomberil según cuenta de cobro No. 91185131, por un valor de $ 6.554.820.
14. Que se presentaron todos los documentos exigidos como requisitos por los artículos 2.2.6.1.2.1.7 y 2.2.6.1.2.1.11 del Decreto Nacional 1077 de 2015 para este tipo de solicitud y que el inmueble se encuentra ubicado en Suelo Urbano en el polígono de planeamiento Z5_API_25, categoría de uso del suelo Dotacional, cumpliendo con los aprovechamientos permitidos, con los retiros establecidos, la normatividad vigente en la Resolución 146 de 2011 *"Por medio de la cual se aprueba el planteamiento urbanístico del área de preservación de las infraestructuras y elementos del sistema estructurante Z5_API_24 (I.E INEM José Félix de Restrepo y Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid"*, Acuerdo 46 de 2006, Decretos 409 de 2007 y 1521 de 2008, y demás reglamentaciones complementarias. Además, las normas de sismo resistencia.

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO. Otorgar LICENCIA DE CONSTRUCCIÓN EN LA MODALIDAD DE AMPLIACIÓN, a la institución educativa POLITÉCNICO JAIME ISAZA CADAVID, identificada con NIT 890.980.136-6, en calidad de propietaria, a través del señor JAIRO ALEXANDER OSORIO SARAZ, identificado con cedula de ciudadanía 71.756.431, en calidad de rector y representante legal, en el predio ubicado en la Calle 10 No. 48 - 85, identificado con matrícula inmobiliaria 001-349482, con matrícula de mayor extensión No. 001-82889.
ARTÍCULO SEGUNDO. Aprobar el proyecto con las siguientes características:
Frente del lote: Variable
Fondo del lote: Variable
Área del lote: 54.374,31m²
Área de ampliación: 333,30m²
Área total aprobada: 333,30m²
Uso de la edificación: Equipamientos básicos sociales (EBS)
Tipología del proyecto: Educación superior
Número de pisos generados: No genera
Número de destinaciones generadas: No genera
Obligación Especial: **"De acuerdo al artículo 15º de la Resolución 146 de 2011, por tratarse de equipamientos de educación no requieren ceder área para espacio público y construcción de equipamientos; sin embargo, los desarrollos constructivos deberán cumplir con lo siguiente:
Se tendrá que reservar en área libre verde al menos la correspondiente a la obligación definida para la zona 5 El Poblado, del **20% del área neta,** preferiblemente anexa a áreas y accesos peatonales.

- Los desarrollos urbanísticos y constructivos nuevos y las modificaciones que se realicen en el área de planeamiento, deberán cumplir con el Decreto 1097 de 2002- Manual de Diseño y Construcción de los Componentes del Espacio Público y la Ordenanza 14 de 2002, en lo referente a la accesibilidad al medio físico para toda la comunidad, incluyendo la población con movilidad reducida, sin perjuicio de las otras reglamentaciones especiales de acuerdo con el uso y destinación, así como con las normas de superior jerarquía.
- Las áreas libres planteadas en el modelo de ocupación, destinadas a plazas, patios, plazoletas, parques, bulevares, zonas verdes, senderos peatonales, áreas descubiertas para el uso deportivo, vías, áreas descubiertas de parqueaderos, ciclo rutas, retiros, etc., deberán permanecer sin cubiertas y libres de construcción.
- Los estacionamientos que se planteen deben tener una respuesta funcional adecuada con respecto a los requerimientos de estacionamiento aún considerando que encuentra rodeado de sistemas de transporte de toda índole.



CURADURIA URBANA PRIMERA MEDELLIN
Marco Antonio Jaramillo Ospina

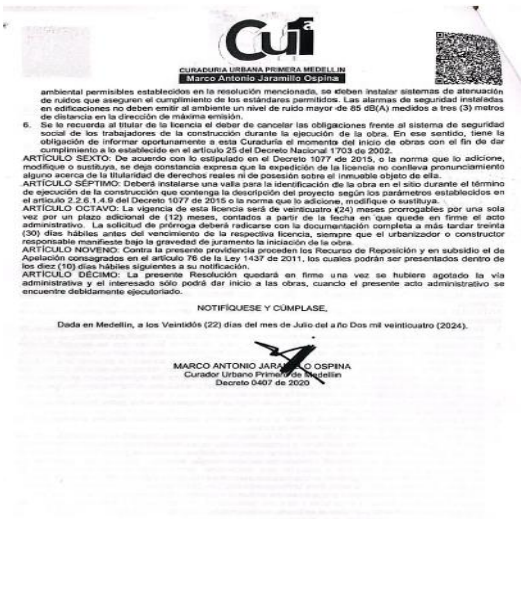
CUADRO DE ÁREAS AMPLIACIÓN
Área construida primer piso: 333,30m²
Área total construida: 333,30m²
No. total de pisos: Existente
Destinaciones totales: Existente

Nomenclatura específica según licencias anteriormente aprobadas

**INFORMATIVO PARA OBLIGACIONES URBANISTICAS (Cesiones y Construcción de equipamientos):
En todo caso y según los Decretos 883 de 2015 (artículo 345°, numeral 11 y artículo 346°, numeral 8) y Decreto 1152 de 2015, es la Secretaría de Gestión y Control Territorial del Municipio de Medellín, la encargada de liquidar las compensaciones correspondientes por este concepto.

Parágrafo 1: En todo caso, el proyecto deberá cumplir con las normas del Plan de Ordenamiento Territorial y demás normas urbanísticas de construcción vigentes, en especial las establecidas para el polígono Z5_API_25 Resolución 146 de 2011 *"Por medio de la cual se aprueba el planteamiento urbanístico del área de preservación de las infraestructuras y elementos del sistema estructurante Z5_API_24 (I.E INEM José Félix de Restrepo y Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid"*, Acuerdo 46 de 2006, Decretos 409 de 2007 y 1521 de 2008.
Parágrafo 2: Las modificaciones que se presentaren durante el proceso constructivo del proyecto, deberán contar con la aprobación de la Curaduría.
ARTÍCULO TERCERO. Hacen parte integrante de esta licencia los planos arquitectónicos debidamente sellados, así como los planos estructurales, las memorias de cálculo y estudios de suelos y todos los demás documentos aportados por el solicitante.
ARTÍCULO CUARTO: Son obligaciones del titular de la licencia las establecidas en el artículo 2.2.6.1.2.3.6 del Decreto Nacional 1077 de 2015 (modificado. Decreto 1203 de 2017, Art. 11), por tanto, deberá acatarlas y cumplirlas.
ARTÍCULO QUINTO: Además de las disposiciones contenidas en el artículo anterior se deberán acatar las siguientes observaciones:

1. Deberá cumplir con el Decreto 2119 de 2011, del árbol urbano; Decreto 113 de 2007 Manual de componentes de diseño y construcción del espacio público y el Manual de Silvicultura Urbana.
2. Se deberá cumplir con la señalización de seguridad para las zonas en las que se ejecutan trabajos eléctricos o en zonas de operación de máquinas, equipos o instalaciones que entrañen un peligro potencial, así como con los niveles de iluminancia tanto en el proceso constructivo como en el proyecto final exigidos por el RETIE (Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas). Así mismo se deberán cumplir las distancias de seguridad a líneas eléctricas exigidas en dicho reglamento. Se deberá cumplir así mismo con los requisitos de protección contra rayos adoptados por la NTC 4552 por dicho reglamento, siempre y cuando la evaluación del nivel de riesgo así lo determine.
3. Consultar con la Empresa Prestadora de Servicios Públicos las exigencias sobre redes de gas de acuerdo con el estrato del sector y el uso.
4. Todo proyecto de edificación deberá prever la construcción y adecuación de aquellos andenes que lo correspondan en toda la extensión del frente de su lote.
5. En todas las edificaciones, se debe exigir que se adopten las medidas preventivas necesarias, a fin de conseguir que las instalaciones auxiliares y complementarias de las edificaciones, tales como ascensores, equipos individuales o colectivos de refrigeración, puertas metálicas, puertas de garaje, funcionamiento de máquinas, estaciones de bombeo, transformación de energía eléctrica, electrógenos, sistemas de ventilación y extracción de aire y cualquier otro mecanismo, permanezcan con las precauciones de ubicación y aislamiento que garanticen que no se superen los estándares máximos permisibles de emisión de ruido, contemplados en la tabla 1 de la Resolución 0627 de 2006 expedida por el Ministerio de Medio Ambiente, Vivienda y Desarrollo, y que no se transmitan al ambiente ruidos que superen los estándares de ruido ambiental establecidos en la tabla 2 de dicha resolución. En equipos instalados en patios y/o azoteas que presenten afectación por ruido al ambiente, excediendo los estándares de emisión de ruido o de ruido



CURADURIA URBANA PRIMERA MEDELLIN
Marco Antonio Jaramillo Ospina

ambiental permisibles establecidos en la resolución mencionada, se deben instalar sistemas de atenuación de ruidos que aseguren el cumplimiento de los estándares permitidos. Las alarmas de seguridad instaladas en edificaciones no deben emitir al ambiente un nivel de ruido mayor de 85 dB(A) medidos a tres (3) metros de distancia en la dirección de máxima emisión.

6. Se le recuerda al titular de la licencia el deber de cancelar las obligaciones frente al sistema de seguridad social de los trabajadores de la construcción durante la ejecución de la obra. En ese sentido, tiene la obligación de informar oportunamente a esta Curaduría el momento del inicio de obras con el fin de dar cumplimiento a lo establecido en el artículo 25 del Decreto Nacional 1703 de 2002.

ARTÍCULO SEXTO: De acuerdo con lo estipulado en el Decreto 1077 de 2015, o la norma que lo adicione, modifique o sustituya, se deja constancia expresa que la expedición de la licencia no conlleva pronunciamiento alguno acerca de la titularidad de derechos reales ni de posesión sobre el inmueble objeto de ella.
ARTÍCULO SÉPTIMO: Deberá instalarse una valla para la identificación de la obra en el sitio durante el término de ejecución de la construcción que contenga la descripción del proyecto según los parámetros establecidos en el artículo 2.2.6.1.4.9 del Decreto 1077 de 2015 o la norma que lo adicione, modifique o sustituya.
ARTÍCULO OCTAVO: La vigencia de esta licencia será de veinticuatro (24) meses prorrogables por una sola vez por un plazo adicional de (12) meses, contados a partir de la fecha en que quede en firme el acto administrativo. La solicitud de prórroga deberá radicarse con la documentación completa a más tardar treinta (30) días hábiles antes del vencimiento de la respectiva licencia, siempre que el urbanizador o constructor responsable manifieste bajo la gravedad de juramento la iniciación de la obra.
ARTÍCULO NOVENO: Contra la presente providencia proceden los Recurso de Reposición y en subsidio el de Apelación consagrados en el artículo 76 de la Ley 1437 de 2011, los cuales podrán ser presentados dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a su notificación.
ARTÍCULO DÉCIMO: La presente Resolución quedará en firme una vez se hubiere agotado la vía administrativa y el interesado sólo podrá dar inicio a las obras, cuando el presente acto administrativo se encuentre debidamente ejecutoriado.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE,

Dada en Medellín, a los Veintidós (22) días del mes de Julio del año Dos mil veinticuatro (2024).

MARCO ANTONIO JARAMILLO OSPINA
Curador Urbano Primero de Medellín
Decreto 0407 de 2020

9. OBLIGACIONES DE LAS PARTES

9.1. OBLIGACIONES DE LA ENTIDAD CONTRATANTE:

El POLITÉCNICO, se obliga a:

a. Proveer las condiciones de apoyo necesarias para la adecuada realización de las actividades relacionadas con el objeto del contrato.
b. Suministrar al CONTRATISTA toda la información que se requiera para el cabal cumplimiento del objeto del contrato.

icontec ISO 9001 SC5206-1 IQNet

c. Reconocer y pagar oportunamente los honorarios pactados, previo el cumplimiento de las obligaciones del CONTRATISTA conforme a lo establecido en la cláusula sexta del presente documento.
d. Hacer entrega de los diseños, presupuestos, licencias y demás soportes necesarios para dar inicio al contrato.
e. Revisar y rechazar las Actas de Ejecución y solicitar las correcciones o modificaciones que considere pertinentes.
f. Realizar la supervisión del contrato interadministrativo.
g. Hacer uso de la cláusula de imposición de multas, la cláusula penal, garantías exigidas o cualquier otro derecho consagrado al Politécnico de manera legal o contractual.
h. Ejercer control sobre el presente Contrato, de manera directa o indirecta.
i. Pagar el valor del contrato, de acuerdo con los términos pactados en el presente acto jurídico.
j. Declarar los ingresos y solicitar los costos, deducciones, retenciones en la fuente e impuestos descontables que le certifique EDUNORTE.
k. Practicar las retenciones que correspondan sobre los honorarios de EDUNORTE.
l. Proveer las condiciones de apoyo necesarias para la adecuada realización de las actividades relacionadas con el objeto del contrato.
m. Suministrar a EDUNORTE toda la información que se requiera para el cabal cumplimiento del objeto del contrato.
n. Asistir a comité Coordinador, con el fin de dirimir inquietudes de los contratistas y la Gerencia.
o. Analizar y tomar acciones frente a las recomendaciones de la gerencia.
p. Y las demás que se requieran para el normal desarrollo del presente objeto contractual y la normativa vigente.

9.2. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA:

El Gerente del proyecto tiene las siguientes obligaciones contractuales:

a. Desarrollar y cumplir el objeto del Contrato, en las condiciones de calidad, oportunidad, y obligaciones definidas en el presente Contrato.
b. Ejecutar la Gerencia del Contrato bajo su exclusivo riesgo y responsabilidad.
c. Representar, administrar y gestiona el contrato, velando por el cumplimiento de las actividades y fines de esta contratación.
d. Aportar su conocimiento, capacidad técnica, operativa, administrativa y logística y su experiencia en este tipo de contratos, así como adelantar todas las actividades, trámites y gestiones que sean necesarias para dar cumplimiento al objeto, alcance, componentes y productos del presente contrato.
e. Adelantar las gestiones y aportar las herramientas gerenciales y administrativas requeridas para el buen desarrollo de las etapas de planificación y monitoreo y control del contrato, así como la puesta en marcha de los mecanismos de gestión de riesgos y gestión de calidad para asegurar el cumplimiento de los objetivos del mismo.

f. Garantizar que las actividades desarrolladas en el marco del presente contrato, cumplan con las condiciones de calidad técnica, económica razonable y de seguridad jurídica.
g. Adelantar los procesos de selección y contratación de las personas naturales o jurídicas que se requieran para el desarrollo de las actividades del contrato, así como el contratista de obra e interventoría, de conformidad con los procedimientos de selección contractual aplicables a EDUNORTE, velando por los principios legales y constitucionales que cobija la contratación estatal.
h. Integrar un equipo mínimo de trabajo permanente para atender la oportuna y correcta ejecución del contrato.
i. Realizar seguimiento y control a los productos de los contratistas, a través de visitas y otros mecanismos definidos en su manual de contratación y/o en conjunto con el supervisor.
j. Realizar la liquidación de los contratos derivados dentro de los términos legales
k. Colaborar con el Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid en cualquier requerimiento que realice la institución o cualquier tercero, sobre la ejecución del contrato de mandato de administración de recursos.
l. Realizar la dirección y administración del proyecto de conformidad con los estándares dados en los diseños, abordando los diferentes grupos de procesos de inicio, planeación, ejecución, monitoreo y control, y cierre; orientando la estructura de trabajo en las áreas de conocimiento o gestión de: la integración, el alcance, el cronograma, los costos, la calidad, los recursos, las comunicaciones, los riesgos, las adquisiciones y los interesados.
m. Desarrollar las gestiones técnicas, administrativas, financieras, jurídicas y sociales requeridas para el cumplimiento del objeto del presente contrato, aportando un servicio integral, en el cual se incluya mantener contratado durante el tiempo de ejecución las personas naturales y jurídicas solicitadas o que resulten pertinentes durante la ejecución del proyecto.
n. Aplicar los recursos entregados exclusivamente a las actividades del proyecto, al proceso de contratación y pago de honorarios del personal requerido, de acuerdo con lo estimado por el supervisor del contrato, así como de los servicios y todos los trámites necesarios para que cada uno cumpla con el objeto del contrato.
o. Gestionar y realizar las contrataciones correspondientes al desarrollo del objeto de este contrato conforme a las disposiciones legales vigentes sobre la materia y llevar a cabo el seguimiento y control del cumplimiento de actividades y productos pactados contractualmente.
p. Exigir la calidad de los bienes y servicios prestados de acuerdo con lo solicitado por el mandante.
q. Dar a conocer al Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid, cualquier reclamación que indirecta o directamente pueda tener algún efecto sobre el objeto del Contrato o sobre sus obligaciones.
r. Comunicarle al Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid, cualquier circunstancia en la ejecución del contrato de obra e interventoría, así como política, jurídica, social, económica, técnica, ambiental o de cualquier tipo, que pueda afectar la ejecución del contrato.
s. Realizar las acciones pertinentes frente a un incumplimiento de contrato de obra y/o interventoría, acatando lo señalado por la normativa vigente y procedimientos

de la entidad, velando que los fines y objeto de esta contratación se cumpla a cabalidad.

t. Elaborar, suscribir y presentar al supervisor del Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid los informes y soportes que acrediten la ejecución del objeto contractual, los cuales deberán estar aprobadas por el interventor del Contrato.

u. Cumplir las obligaciones en materia ambiental, predial y de responsabilidad social que le competen conforme a normas aplicables.

v. Certificar al Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid ingresos, costos, deducciones e impuestos descontables que obtenga en virtud del mandato conferido. El certificado en mención debe contener la cuantía y concepto de los mismos avalada por contador público o revisor fiscal sin perjuicio de contener otros ítems formales que le den validez a la misma, como lo son la firma de EDUNORTE.

w. Declarar, consignar las retenciones, expedir los certificados y llevar la contabilidad indicativa de qué ítems se reciben para el Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid y qué gastos o costos se realizan por cuenta de aquel.

x. Practicar las retenciones en la fuente sobre el impuesto a la renta, ventas y timbre al momento del pago o abono en cuenta, teniendo en cuenta para el efecto la calidad del Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid como mandante según lo dispuesto en el Decreto 3050 de 1997 artículo 29 inciso 1. “Retención en la fuente en mandato. En los contratos de mandato, incluida la administración delegada EDUNORTE practicará al momento del pago o abono en cuenta, todas las retenciones del impuesto sobre la renta, ventas, y timbre establecidas en las normas vigentes, teniendo en cuenta para el efecto la calidad del mandante. Así mismo, cumplirá todas las obligaciones inherentes al agente retenedor.
Lo dispuesto en este artículo se aplicará sin perjuicio de lo consagrado en el Decreto 700 de 1997 y demás normas concordantes que lo adicionen, modifiquen o sustituyan.
El mandante declarará los ingresos y solicitará los respectivos costos, deducciones, impuestos descontables y retenciones en la fuente, según la información que le suministre EDUNORTE, el cual deberá identificar en su contabilidad los ingresos recibidos para el mandante y los pagos y retenciones efectuadas por cuenta de éste.
El mandante practicará la retención en la fuente sobre el valor de los pagos o abonos en cuenta efectuados a favor de EDUNORTE por concepto de honorarios.”, así como las demás obligaciones tributarias que tiene la INSTITUCIÓN en materia de contribuciones e impuestos territoriales.

y. En su calidad de agente retenedor, EDUNORTE ha de cumplir con todas las obligaciones inherentes en calidad de tal, las cuales son: declarar, consignar las retenciones, expedir certificados, llevar contabilidad, (Decreto 3050 de 1997 artículo 29).

z. Las facturas deberán ser expedidas de conformidad con lo dispuesto en el Decreto 1514 de 1998 en su artículo 3: “*Facturación en mandato. En los contratos de mandato, las facturas deberán ser expedidas en todos los casos por EDUNORTE. Si EDUNORTE adquiere bienes o servicios en cumplimiento del mandato, la factura deberá ser expedida a nombre de EDUNORTE.*
Para efectos de soportar los respectivos costos, deducciones o impuestos descontables, o devoluciones a que tengan derecho el mandante, EDUNORTE

deberá expedir al mandante una certificación donde se consigne la cuantía y concepto de estos, la cual debe ser avalada por contador público o revisor fiscal, según las disposiciones legales vigentes sobre la materia.

En el caso de devoluciones se adjuntará además una copia del contrato de mandato.

EDUNORTE deberá conservar por el término señalado en el Estatuto Tributario, las facturas y demás documentos comerciales que soporten las operaciones que realizó por orden del mandante" en el Decreto 3050 de 1997 artículo 29.

aa. Si EDUNORTE adquiere bienes o servicios en cumplimiento del mandato, la factura deberá ser expedida a nombre de EDUNORTE, indicando en las mismas la existencia del contrato de mandato.

bb. Todos los trabajadores de EDUNORTE y/o CONTRATISTAS deberán estar afiliados por parte de éste al régimen contributivo de seguridad social integral (salud, fondo de pensiones, riesgos profesionales).

cc. Durante la ejecución contractual, el personal empleado por el Gerente, el Interventor y el contratista deberá mantener los siguientes documentos: a. Cédula de Ciudadanía. b. Carné vigente de la EPS a la que se encuentre afiliado o en su defecto, documento que acredite el derecho para ser atendido en caso de presentarse alguna situación médica. c. Carné de la Administradora de Riesgos Laborales (A.R.L.), además de contar con el Certificado Judicial vigente, el personal masculino mayor de 18 años deberá tener definida su situación militar.

cc. Presentar informes periódicos de las actividades y suministros realizados con ocasión de la ejecución del contrato.

dd. Informar al POLITÉCNICO, sobre cualquier hecho delictivo o irregular que conozca y que puede llegar afectar las instalaciones o personas en LA INSTITUCIÓN, o en el cumplimiento de las obligaciones construidas en virtud del presente contrato.

ee. Suministrar al POLITÉCNICO COLOMBIANO JAIME ISAZA CADAVID, cualquier otra información que sea necesaria para el desarrollo del objeto de este contrato, facturar, previo recibo de satisfacción, todas las demás obligaciones consignadas en la propuesta y en los términos de la contratación.

ff. Realizar las actividades en los tiempos establecidos por el Comité Coordinador.

gg. Velar que el personal del Interventor y el contratista de obra mantenga sus elementos de protección personal en buen estado, además de estar debidamente uniformados y carnetizados.

hh. Velar que el contratista de obra e interventor cumpla con la normativa vigente frente a sus actividades propias.

ii. Verificar el suministro tanto en calidad, cantidad, como en tiempo todos los equipos, maquinaria, herramientas, materiales y demás elementos necesarios para la ejecución de las obligaciones del contratista de obra.

jj. Custodiar que el contratista de obra e interventor realice los pagos de los salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones de todo el personal que se ocupe en la ejecución de las actividades quedando claro que no existe ningún tipo de vínculo laboral del personal el Politécnico.

kk. Verificar que el contratista de obra e interventor cuente con las garantías solicitadas por el Politécnico, las mismas que deberán estar vigentes hasta la liquidación del contrato.

ll. Vigilar que el contratista de obra cumpla con las Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismo Resistente, las normas técnicas vigentes frente a la materia y las instrucciones de la Interventoría.

mm. Informar de forma inmediata posibles incumplimientos del contratista de obra e interventor y realizar las acciones pertinentes para las sanciones que den lugar.

nn. Firmar la minuta del contrato (electrónicamente – SECOP II), dentro de los dos (02) días hábiles siguientes a la fecha en que la entidad publique dicho documento en el SECOP II.

oo. Constituir las pólizas e ingresarlas al portal electrónico SECOP II, a más tardar dos (02) días hábiles contados a partir de la aprobación de la minuta contractual por parte de la entidad y el contratista (SECOP II).

pp. Suscribir el acta de inicio dentro del día hábil siguiente a la aprobación de pólizas por parte de la entidad.

kk. Presentar al momento de la suscripción del acta de inicio, la afiliación a las entidades de seguridad social, pensión, ARL y demás parafiscales exigidos por la ley, de los profesionales que realizarán la residencia de obra e Interventoría objeto del presente contrato.

ll. Entregar a más tardar cinco (5) días calendario contados a partir de la suscripción del acta de inicio; un cronograma de trabajo y/o programación del proceso de contratación de los ejecutores, la cual deberá ser revisada y aprobada por parte de la supervisión del contrato.

mm. Presentar a la supervisión del contrato, informes mensuales y/o quincenales, de acuerdo a lo determinado por la supervisión de avances de obras con su respectivo soporte fotográfico, en aras de realizar un control estricto de la programación de obra, y los componentes técnicos, administrativos, seguridad y salud en el trabajo y ambiental que se deriven del contrato.

nn. Verificar el pago oportuno de salarios y/u honorarios y aportes de seguridad social, pensión, ARL y demás parafiscales exigidos por la ley, de todo el personal que interviene en el proyecto.

oo. Comunicar oportunamente a la supervisión del contrato, los problemas que surjan en el desarrollo del contrato que puedan afectar el objeto del mismo, la calidad del servicio o el correcto cumplimiento de sus obligaciones, cualquiera sea la causa u origen, y sugerir a través de aquella, las posibles soluciones.

pp. Cumplir con las directrices impartidas por parte de la supervisión del contrato.

qq. Asistir a las reuniones o comités de obra semanales, o que sean convocadas por parte de la supervisión del contrato, con el objeto de atender las reclamaciones y decisiones relativas al contrato, las cuales quedarán consignadas en actas y serán de obligatorio cumplimiento por parte del contratista.

rr. Cumplir con el objeto del contrato de manera oportuna, responsable, eficiente y eficaz, siguiendo las instrucciones y/o recomendaciones del interventor así como de la supervisión de la Institución

ss. Entregar a la supervisión del contrato, todos los paz y salvos de salarios y/u honorarios, seguridad social, parafiscales y liquidación del personal que participa en la obra; además de paz y salvo de todos los proveedores y subcontratistas que intervinieron en la obra para elaborar el acta final de obra.

tt. Suscribir oportunamente las actas de inicio, recibo a satisfacción, suspensiones, reinicios, liquidación, reuniones, comités, y demás actas que se deriven del contrato.
uu. Proceder a la liquidación del contrato dentro de los cuatro (4) meses siguientes a la terminación del mismo.
vv. Publicar en el portal electrónico SECOP II, todos los documentos que se deriven del respectivo contrato, las cuales deben ser revisadas y visualizadas previamente por el supervisor del contrato, además de realizar todas las actuaciones en forma oportuna que exija la misma.
ww. Exigir a los contratistas derivados la constitución de las pólizas e ingresarlas al portal electrónico SECOP II, a más tardar dos (02) días hábiles contados a partir de la aprobación de la minuta contractual en la plataforma SECOP II.
xx. Se deberá contar con personal idóneo para cumplir con la Gerencia integral y que está incluido en los costos de la administración, encargado de las gestiones administrativas, asesoramiento y gestiones técnicas, financieras y jurídicas que se requieran en la ejecución del contrato y cualquier otra que se derive de la gerencia
yy. Las demás disposiciones que sean requeridas en virtud de la correcta ejecución del contrato.

Generales:

a. Informes periódicos de las actividades realizadas al supervisor previo al pago.
b. Acordar con el Supervisor del contrato el plan de trabajo a desarrollar, el cual incluirá las actividades descritas en este numeral.
c. Exigir el pago oportuno de la seguridad social en salud, pensiones y ARL, tanto al contratista de obra como al Interventor.
d. Presentar la factura equivalente (FFN74) **(cuando aplique).**
e. Elaborar, suscribir y publicar en SECOP II el acta de inicio, a través de la supervisión del contrato.
f. Solicitar la información necesaria para el control sobre los riesgos ambientales que se hayan identificado en la matriz de aspectos e impactos ambientales referentes a la contratación de bienes y servicios, cuando aplique; información suministrada por la dependencia solicitante.
g. Cumplir con el objeto del contrato en la forma dentro del plazo establecido en el contrato, de conformidad con las especificaciones técnicas señaladas en los estudios previos y la invitación.
h. Contar con la infraestructura administrativa, operación y logística necesaria para el cumplimiento del contrato.
i. Presentar junto con la factura o cuenta de cobro, el certificado del pago de aportes a la seguridad social y parafiscal del personal utilizado para la ejecución del contrato.
j. Acatar las recomendaciones del supervisor, como enlace directo entre el Politécnico y el Contratista.
k. Informar por escrito al supervisor, las quejas, dudas, reclamos y demás inquietudes que puedan surgir en el desarrollo del objeto contractual.
l. Atender los requerimientos que sean formulados por el supervisor y para efectos de ejecutar en debida forma el contrato.

m. Abstenerse de facturar por encima del presupuesto disponible, de acuerdo con el valor del contrato.
n. Exigir que el personal cuente con carnet y demás elementos como indumentaria de trabajo que lo acredite como empleado de la empresa contratada.
o. Guardar la debida confidencialidad respecto de la documentación y trámites realizados en cumplimiento del objeto del contrato. Entendida por tal, la publicación de dicha información sino además su adecuada manipulación.
p. Las demás relacionadas con el objeto del contrato.

Gestión Ambiental:

a. Utilizar los productos o materias primas amigables con el medio ambiente, según normatividad vigente en materia ambiental.
b. Demostrar las competencias del personal en las actividades a desarrollar.
c. Durante la ejecución del contrato el contratista deberá verificar el cumplimiento de las normas reglamentarias sobre gestión ambiental, seguridad y salud en el trabajo SG-SST, medicina preventiva, higiene y seguridad industrial y los demás aspectos inherentes que han sido establecidos o establezca la ley y los organismos de control.
d. Para el transporte de productos e insumos en vehículos, se debe cumplir con la normatividad aplicable en materia vial en nuestro ordenamiento jurídico.
e. Para el cumplimiento del objeto contractual, el contratista debe cumplir con todos los protocolos de bioseguridad establecidos por la Institución, y además por la normatividad vigente en esta materia.
f. Establecer e implementar una adecuada gestión de los residuos generados por la actividad de la misma, según las disposiciones vigentes al efecto.
g. En caso de accidente de carácter ambiental, la empresa debe establecer y ejecutar un plan de emergencias o procedimiento de actuación.
h. Estas mismas obligaciones deberán ser cumplidad por el contratista de obra e interventor.

Seguridad y Salud en el Trabajo:

a. Realizar la inducción de SST y entregar certificado virtual al interventor/supervisor, con copia a los correos: seguridadysalud@elpoli.edu.co y dlaboral@elpoli.edu.co
b. Reportar a la Administradora de Riesgos Laborales los accidentes de trabajo y enfermedades laborales.
c. Investigar todos los incidentes y accidentes de trabajo y hacer llegar copia virtual a seguridadysalud@elpoli.edu.co
d. Realizar actividades de prevención y promoción en SST
e. Realizar entrega de dotación, inspección y capacitación de los Equipos de Protección Personal –EPP- según la labor que se vaya a desempeñar
f. Fomentar y permitir la participación en las actividades de Prevención y Promoción organizadas por SST o la Administradora de Riesgos Laborales.
g. Cumplir las normas, reglamentos e instrucciones del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST.

h. Designar un responsable de SST

i. Tener implementado el SG-SST según los criterios definidos en el Manual para Contratistas del Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid.

j. Cumplir con todos los requisitos para la prevención de accidentes y enfermedades laborales del personal propio y/o el de los proveedores de acuerdo con lo establecido en la normatividad vigente que rija en la materia, y dando aplicación en lo que corresponda al Manual para Contratistas del Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid.

k. Estas mismas obligaciones deberán ser cumplidad por el contratista de obra e interventor.

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

La justificación de la modalidad de contratación se realiza bajo lo señalado en la descripción de la necesidad, en ese sentido, y en aras de esclarecer la viabilidad jurídica para la suscripción de un contrato interadministrativo entre el **Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid y la Empresa de Desarrollo Urbano y Rural del Municipio de Bello –EDUNORTE**-; es pertinente iniciar indicando que:

El artículo 3 de la Ley 80 de 1993 preceptúa: "*DE LOS FINES DE LA CONTRATACIÓN ESTATAL. Los servidores públicos tendrán en consideración que al celebrar contratos y con la ejecución de los mismos, las entidades buscan el cumplimiento de los fines estatales, la continua y eficiente prestación de los servicios públicos y la efectividad de los derechos e intereses de los administrados que colaboran con ellas en la consecución de dichos fines (…)*".

La Constitución Política de Colombia como norma suprema y fundamental, ha establecido en su artículo *2 "Son fines esenciales del Estado: servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en la Constitución; facilitar la participación de todos en las decisiones que los afectan y en la vida económica, política, administrativa y cultural de la Nación; defender la independencia nacional, mantener la integridad territorial y asegurar la convivencia pacífica y la vigencia de un orden justo. Las autoridades de la República están instituidas para proteger a todas las personas residentes en Colombia, en su vida, honra, bienes, creencias, y demás derechos y libertades, y para asegurar el cumplimiento de los deberes sociales del Estado y de los particulares" igualmente en su artículo 315 establece las atribuciones del alcalde y en el numeral 3 consagra "dirigir la acción administrativa del municipio; asegurar el cumplimiento de las funciones y la prestación de los servicios a su cargo (…)".*

Asimismo, Constitución Política, consagra en su artículo 209 los Principios de la función administrativa, así:

> ***"Artículo 209**. La función administrativa está al servicio de los intereses generales y se desarrolla con fundamento en los principios de igualdad, moralidad, eficacia, economía, celeridad, imparcialidad y publicidad, mediante la descentralización, la delegación y la desconcentración de funciones.*

Las autoridades administrativas deben coordinar sus actuaciones para el adecuado cumplimiento de los fines del Estado. La administración pública, en todos sus órdenes, tendrá un control interno que se ejercerá en los términos que señale la ley".

Principios que luego fueron ratificados en el artículo 3° la ley 1437 de 2011, por la cual se expide el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo, que menciona los principios que se deben aplicar en desarrollo de la Función Administrativa, principios que se encuentran en la Ley 80 de 1993, por la cual se expide el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública en Colombia.

Esta Ley es orientadora de los fines de la contratación con los cuales se busca el cumplimiento de los fines estatales, la continua y eficiente prestación de los servicios públicos y la efectividad de los derechos e intereses de los administrados que colaboran con ellas en la consecución de dichos fines.

Por su parte, la Ley 1150 de 2007 establece en su artículo 2° las modalidades de selección, a saber:

*"**ARTÍCULO 2. DE LAS MODALIDADES DE SELECCIÓN**. La escogencia del contratista se efectuará con arreglo a las modalidades de selección de licitación pública, selección abreviada, concurso de méritos y contratación directa, con base en las siguientes reglas: (…)*

***4. Contratación directa**. La modalidad de selección de contratación directa, solamente procederá en los siguientes casos:*

(…)

C) Contratos interadministrativos, siempre que las obligaciones derivadas del mismo 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, prestación de servicios de evaluación de conformidad respecto de las normas o reglamentos técnicos, encargos fiduciarios y fiducia pública cuando las instituciones de educación superior públicas o las Sociedades de Economía Mixta con participación mayoritaria del Estado, o las personas jurídicas sin ánimo de lucro conformadas por la asociación de entidades públicas, o las federaciones de entidades territoriales sean las ejecutoras. Estos contratos podrán ser ejecutados por las mismas, siempre que participen en procesos de licitación pública o contratación abreviada de acuerdo con lo dispuesto por los numerales 1 y 2 del presente artículo. (resaltado fuera de texto)

De igual manera, el Decreto 1082 de 2015 establece en su artículo 2.2.1.2.1.4.4 lo siguiente:

> ***"Artículo 2.2.1.2.1.4.4. Convenios o contratos interadministrativos.*** *La modalidad de selección para la contratación entre Entidades Estatales es la contratación directa;(…)"*

Con base en lo hasta acá expuesto, es claro entonces que una de las causales de contratación bajo la Ley 80 de 1993 es la contratación directa cuando se realice; entre otros escenarios, mediante un contrato interadministrativo, eso sí, siempre y cuando se cumplan 2 requisitos mínimos: i) Sea suscrito entre entidades estatales y ii) siempre que las obligaciones derivadas del mismo tengan relación directa con el objeto de la entidad ejecutora señalado en la ley o en sus reglamentos.

Pues bien, se considera pertinente exponer quienes son consideradas entidades estatales, para lo cual citamos el numeral 1° del artículo 2° de la Ley 80 de 1993, la cual indica lo siguiente:

> *ARTÍCULO 2.- De la Definición de Entidades, Servidores y Servicios Públicos. Para los solos efectos de esta Ley:*
>
> *"1o. Se denominan entidades estatales:*
>
> *a) La Nación, las regiones, los departamentos, las provincias, el distrito capital y los distritos especiales, las áreas metropolitanas, las asociaciones de municipios, los territorios indígenas y los municipios; los establecimientos públicos,* ***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%), así como las entidades descentralizadas indirectas y las demás personas jurídicas en las que exista dicha participación pública mayoritaria, cualquiera sea la denominación que ellas adopten, en todos los órdenes y niveles****."*** (Subraya y negrilla propias)"

Mediante concepto C-097 de 2021 emitido por Colombia Compra Eficiente, se pronuncia respecto al contrato interadministrativo como causal de Contratación directa en el siguiente sentido:

> *"La tipología de convenio interadministrativo fue creada en la Ley 80 de 1993. Aunque no lo definió ni desarrolló, el Decreto 1082 de 2015 califica a los convenios o contratos interadministrativos como aquella contratación entre entidades estatales[1]. De acuerdo con lo anterior, el contrato o el convenio interadministrativo es el acuerdo donde concurre la voluntad de dos o más personas jurídicas de*

[1] Decreto 1082 de 2015: «Artículo 2.2.1.2.1.4.4. Convenios o contratos interadministrativos. 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.

»Cuando la totalidad del presupuesto de una Entidad Estatal hace parte del presupuesto de otra con ocasión de un convenio o contrato interadministrativo, el monto del presupuesto de la primera deberá deducirse del presupuesto de la segunda para determinar la capacidad contractual de las Entidades Estatales».

derecho público con la finalidad de cumplir, en el marco de sus objetivos misionales y sus competencias, con los fines del Estado. Es decir, los contratos o convenios interadministrativos nominados en la Ley 80 de 1993 están determinados por un criterio orgánico, pues es necesario que los extremos de la relación contractual sean entidades estatales.

Si bien los contratos o convenios interadministrativos están previstos en la Ley 80 de 1993, en la Ley 1150 de 2007 y en el Decreto 1082 de 2015, no quiere decir que solo puedan celebrarse entre entidades estatales que apliquen el régimen de contratación allí previsto. Esto en la medida que una entidad estatal sometida a la 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.

Un contrato o convenio interadministrativo no está determinado por la modalidad de selección utilizada para celebrarlo. La Ley 1150 de 2007 establece que pueden celebrarse directamente, siempre que las obligaciones derivadas del mismo tengan relación directa con el objeto de la entidad ejecutora, señalado en la ley o en sus reglamentos, a menos que, según las excepciones previstas en dicha ley, deba adelantarse un procedimiento con pluralidad de oferentes[2]. Nótese que, en este caso, lo que cambia es la modalidad de selección, no la naturaleza de contrato interadministrativo.

La Corte Constitucional expresó en la Sentencia C-671 de 2015 que «Lo que hace interadministrativo a un contrato o convenio no es el procedimiento de selección aplicable, sino la calidad de los sujetos contratantes, esto es que las dos partes de la relación jurídica contractual formen parte de la administración pública». Así las cosas, esta clase de acuerdos de voluntades se definen por un criterio orgánico, por lo que uno de sus elementos esenciales es que en los extremos de la relación jurídico negocial concurran personas de derecho público. Adicionalmente, el Consejo de Estado ha indicado, frente al convenio interadministrativo y sus características, que:

> *[…] se puede señalar que los convenios o contratos interadministrativos tienen como características principales las siguientes:*
>
> *constituyen verdaderos contratos en los términos del Código de Comercio cuando su objeto lo constituyen obligaciones patrimoniales; (ii) tienen como fuente la autonomía contractual; (iii) son contratos nominados puesto que están mencionados en la ley; (iv) son contratos atípicos desde la perspectiva legal dado que se advierte la ausencia de unas normas que de manera*

[2] Ley 1150 de 2007: «Artículo 2, numeral 4, literal c. […] Se exceptúan los contratos de obra, suministro, prestación de servicios de evaluación de conformidad respecto de las normas o reglamentos técnicos, encargos fiduciarios y fiducia pública cuando las instituciones de educación superior públicas o las Sociedades de Economía Mixta con participación mayoritaria del Estado, o las personas jurídicas sin ánimo de lucro conformadas por la asociación de entidades públicas, o las federaciones de entidades territoriales sean las ejecutoras. Estos contratos podrán ser ejecutados por las mismas, siempre que participen en procesos de licitación pública o contratación abreviada de acuerdo con lo dispuesto por los numerales 1 y 2 del presente artículo».

detallada los disciplinen, los expliquen y los desarrollen, como sí las tienen los contratos típicos, por ejemplo compra venta, arrendamiento, mandato, etc. (v) la normatividad a la cual se encuentran sujetos en principio es la del Estatuto General de Contratación, en atención a que las partes que los celebran son entidades estatales y, por consiguiente, también se obligan a las disposiciones que resulten pertinentes del Código Civil y del Código de Comercio; (vi) dan lugar a la creación de obligaciones jurídicamente exigibles; (vii) persiguen una finalidad común a través de la realización de intereses compartidos entre las entidades vinculadas; (viii) la acción mediante la cual se deben ventilar las diferencias que sobre el particular surjan es la de controversias contractuales[3].

En ese sentido, los convenios interadministrativos se caracterizan por los sujetos que intervienen y por la modalidad de selección que la ley permite aplicar para su celebración, pues comporta un grado de excepcionalidad frente a las demás tipologías contractuales, donde los sujetos no están restringidos a una cualificación particular y aplican otras modalidades de selección. El Estatuto General de Contratación de la Administración Pública establece la contratación directa como la modalidad de selección aplicable, por regla general, a la celebración de los contratos interadministrativos.

La contratación directa es una modalidad de aplicación restrictiva, esto es, solo procede por las causales señaladas taxativamente en el numeral 4 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007 o las leyes que lo modifiquen o adicionen, teniendo en cuenta que es una excepción al principio de libre concurrencia que aplica a los procedimientos de contratación, para que cualquier persona interesada en satisfacer la necesidad de una entidad pueda presentar una oferta. En la contratación directa no es necesario que la entidad reciba más de una oferta, la cual proviene de la persona que la entidad señala directamente y la invita a ofertar el servicio que se requiere.

Lo anterior puede obedecer a que el proponente es único, o a que el legislador privilegió algunos objetos contractuales u oferentes para contratarlos de manera directa, lo cual implica que el procedimiento es simplificado, corto, ágil y expedito, por no exigir una convocatoria pública, sin que esto obvie garantizar los principios rectores de la contratación pública. En todo caso, las entidades deben escoger a sus contratistas mediante procesos en los que participe una pluralidad de oferentes, prevaleciendo entre ellos, como regla general, la licitación pública, y dependiendo de las características o especialidad del bien o servicio o su cuantía, adelantarán un proceso en el que existan varias ofertas por las modalidades de selección de abreviada, concurso de méritos o mínima cuantía. Debe aclararse que solo de manera excepcional escogerán al contratista mediante la modalidad de

[3] 3 Consejo de Estado. Sección Tercera. Sentencia del 23 de junio de 2010. Radicación No. 66001-23-31-000-1998-00261-01(17.860). Consejero Ponente: Mauricio Fajardo Gómez.

selección de contratación directa[4]*.*

Por su parte, el artículo 2, numeral 4, literal c), de la Ley 1150 de 2007, señala que, de manera excepcional, las entidades estatales pueden contratar directamente, entre otras, los «Contratos interadministrativos, siempre que las obligaciones derivadas del mismo tengan relación directa con el objeto de la entidad ejecutora señalado en la ley o en sus reglamentos». No obstante, esta disposición exceptuó celebrar de manera directa contratos o convenios interadministrativos cuando se trate de un contrato de obra, suministro, prestación de servicios de evaluación de conformidad respecto de las normas o reglamentos técnicos, encargos fiduciarios y fiducia pública cuando las instituciones de educación superior públicas o las sociedades de economía mixta con participación mayoritaria del Estado, o las personas jurídicas sin ánimo de lucro conformadas por la asociación de entidades públicas, o las federaciones de entidades territoriales sean las ejecutoras.

(…)

Si bien la Ley 1150 de 2007 establece que las entidades estatales pueden celebrar contratos o convenios interadministrativos de manera directa, siempre que las obligaciones derivadas del mismo tengan relación directa con el objeto de la entidad ejecutora, la misma establece excepciones a esta regla, la cual está condicionada a que ciertas tipologías contractuales sean ejecutadas por las entidades estatales previstas en la noma mencionada. Nótese que, pese a tratarse de entidades del Estado, la Ley no restringió su denominación de contrato interadministrativo, sino que exceptuó el procedimiento de selección del contratista. Asimismo, hay otras excepciones a la celebración de contratos interadministrativos, como la contemplada en el último párrafo del literal c, numeral 4, artículo 2 ibidem: «Estarán exceptuados de la figura del contrato interadministrativo, los contratos de seguro de las entidades estatales».

Así las cosas, la ley no limitó la celebración de contratos interadministrativos a la modalidad de selección de contratación directa, pues solo estableció, excepcionalmente, su celebración de manera directa cuando dos o más entidades del Estado, con el fin de materializar funciones administrativas de interés común para ambas partes, celebran un negocio jurídico. No obstante, es posible que se celebren contratos interadministrativos en el marco de un proceso donde sea posible la participación de los interesados en ofertar, es decir, a través de las otras modalidades de selección previstas en la Ley 1150 de 2007 diferentes a la de

---

[4] El Consejo de Estado, en la Sentencia del 29 de agosto de 2007 con radicado No. 15.305, consejero Ponente: Mauricio Fajardo Gómez, indicó frente a la modalidad de selección de contratación directa que: [...] No obstante, si bien la administración tiene la posibilidad de celebrar este tipo de contratos, sin acudir a licitación o concurso público, tal libertad no es absoluta, toda vez que en la selección del contratista se "deberá garantizar el cumplimiento de los principios de economía, transparencia y en especial el deber de selección objetiva, establecidos en la Ley 80 de 1993". En efecto, en la contratación, ya sea de manera directa o a través de licitación o concurso públicos, la administración está obligada a respetar principios que rigen la contratación estatal y, especialmente, ciertos criterios de selección objetiva a la hora de escoger el contratista al que se le adjudicará el contrato. Respecto a la contratación directa, en interpretación de la norma precitada, la Sala observa que con anterioridad a la suscripción del contrato, es deber de la administración hacer un análisis previo a la suscripción del contrato, análisis en el cual se deberán examinar factores tales como experiencia, equipos, capacidad económica, precios, entre otros, con el fin de determinar si la propuesta presentada resulta ser la más ventajosa para la entidad que contrata […].

contratación directa, pues, como se indicó, la existencia de un contrato interadministrativo no está determinada por la modalidad de selección sino, entre otras cosas, de la calidad de entidades estatales.

Además, es necesario tener en cuenta que para que un contrato o convenio interadministrativo exista, debe cumplir con los siguientes elementos: acuerdo sobre el objeto y la contraprestación, y que se eleve a escrito. Por otra parte, si bien la Ley 80 de 1993 hace referencia de manera expresa al contrato interadministrativo y no al convenio, no por esto puede concluirse que se trate de figuras diferentes, pues las entidades del Estado, en el marco de la Ley 80 de 1993, pueden acordar entre sí obligaciones, siempre que su objeto de creación les permita cumplirlas, con el objetivo común de materializar los fines del Estado. Por este motivo, cuando la Ley 80 de 1993 se refiere a contratos interadministrativos de la misma forma lo hace frente a los convenios, entre otras razones, porque este cuerpo normativo faculta a las entidades públicas a celebrar los demás acuerdos que permitan la autonomía de la voluntad y requieran el cumplimiento de los fines estatales.

Igualmente, necesario tener en cuenta que el Código Civil, en el artículo 1495, equipará las instituciones analizadas al disponer que «contrato o convención es un acto por el cual una parte se obliga para con otra a dar, hacer o no hacer alguna cosa […]» (Énfasis fuera de texto). Esto refuerza la conclusión de que no existe diferencia sustancial alguna entre contrato y convención en el derecho privado. Por tanto, si dicho régimen jurídico es aplicable a la contratación estatal, tampoco es posible hacer distinción en la actividad contractual de las entidades públicas cuando celebran contratos y convenios interadministrativos. En ese sentido se ha pronunciado el Consejo de Estado al indicar que «Las normas del derecho civil y comercial son aplicables en su integridad a la contratación estatal, tal y como de manera expresa y profusa lo dispone la Ley 80 de 1993, con excepción de aquellos asuntos que tienen una regulación propia dentro del régimen especial de los contratos del Estado (artículos 13, 23, 28, y 40 de la Ley 80 de 1993)»[5].

Por tanto, aunque el artículo 95 de la Ley 489 de 1998 dispone que «Las entidades públicas podrán asociarse con el fin de cooperar en el cumplimiento de funciones administrativas o de prestar conjuntamente servicios que se hallen a su cargo, mediante la celebración de convenios interadministrativos […]», esto no significa que dichos acuerdos estén exceptuados del Estatuto General de Contratación de la Administración Pública por no tener carácter contractual. Por ello, la jurisprudencia considera que «Estos convenios cuentan con las características propias de los contratos, cuando su objeto lo constituyen obligaciones patrimoniales, y las entidades estatales que los conforman están sujetas tanto a la normativa contractual pública, como a las normas del derecho civil […]»[6].

---

[5] Consejo de Estado, Sala de lo contencioso administrativo, Sección tercera, Subsección B, Radicado 242221, Consejero Ponente Danilo Rojas Betancur.

[6] Consejo de Estado. Sala de lo contencioso administrativo, Sección tercera, Subsección C. Sentencia del 11 de diciembre de 2019. Radicado 46986, Consejero Ponente Jaime Enrique Rodríguez Navas.

El Decreto 1082 de 2015 dispone que los convenios o contratos interadministrativos, así denominados en su artículo 2.2.1.2.1.4.4, se contratan directamente, por lo que no hay lugar a dudas que representan lo mismo en la medida en que concurran entidades estatales en el acuerdo de voluntades. De este modo, es posible concluir que en la contratación estatal no existe diferencia sustancial entre convenio y contrato y, dando aplicación al derecho privado y a la definición contenida en el Código Civil, se trata de figuras equivalentes para efectos de la aplicación del régimen contractual previsto para las entidades sometidas a la Ley 80 de 1993."

Adicionalmente en sentencia 101 de 2010, el Consejo de Estado ha concluido lo siguiente:

"a. El principio de la autonomía de la voluntad rige en la contratación Estatal, en virtud del mismo los contratos celebrados crean obligaciones entre las partes.
b. Las obligaciones que pueden llegar a pactarse en un negocio jurídico estatal no se circunscriben a las consignadas en el estatuto de contratación estatal, en las normas civiles o comerciales, sino que pueden obedecer al libre querer de las partes.
c. Aún cuando se reconozca libertad en la determinación de las obligaciones, tratándose de contratos administrativos, éstos siempre deben responder a la satisfacción de intereses generales, respetar el patrimonio público y ser acordes con el derecho colectivo a la moralidad administrativa. Esta circunstancia pone de presente que la libertad negocial reconocida a las autoridades administrativas no es equivalente a aquella reconocida a los particulares y por ello siempre está sometida a principios de derecho público[102].
d. El Estatuto General de Contratación Estatal, reconoce el poder a las partes de estipular obligaciones que den contenido a negocios jurídicos que no son nominados o típicos, posibilidad enmarcada obviamente dentro de las necesidades del servicio, sin que ello implique un desconocimiento de las limitaciones que puedan llegar a desprenderse del ordenamiento jurídico. Por ello en el artículo 32 se señala que "son contratos estatales todos los actos jurídicos generadores de obligaciones que celebren las entidades, previstos en el derecho privado o en disposiciones especiales, o derivados del ejercicio de la autonomía de la voluntad…"

e. En ejercicio de la autonomía de la voluntad, nada impide en el ordenamiento jurídico que, como lo señaló el Ministerio Público, se puedan celebrar contratos cuyo objeto sea el diseño para posteriormente contratar una obra, o que para la realización de ésta se deba contar con un diseño propio. En el segundo evento, de hecho, la entidad puede considerar que así se generan menores costos y que ésta es la mejor manera de viabilizar el principio de economía.

Lo expuesto hasta el momento no es contrario con el principio de planeación, de hecho una vulneración al mismo en el supuesto descrito implica un análisis caso por caso en el que se demuestre que efectivamente aquel negocio jurídico que tiene por objeto la elaboración de diseños, planos, proyectos y anteproyectos y la posterior elaboración de la obra pública es producto de la improvisación, toda vez que, no se

ha tenido en cuenta el presupuesto de la entidad, no se han elaborado los trámites previos para su puesta en marcha, no se ha valorado la oportunidad y necesidad del negocio jurídico, etc. En palabras de la corporación:

"La planeación constituye una fase previa y preparatoria del contrato, que determina su legitimidad y oportunidad para la consecución de los fines del Estado y permite políticamente su incorporación al presupuesto por cuanto la racionalidad de los recursos públicos implica que todo proyecto que pretenda emprender la Administración Pública debe estar precedido de un conjunto de estudios dirigidos a establecer su viabilidad técnica y económica, así como el impacto social que ésta tenga en la satisfacción de las necesidades públicas. Se trata de obtener una sólida justificación del gasto público con el objeto de lograr un manejo óptimo de los recursos financieros del Estado. La jurisprudencia de esta Corporación ha sostenido repetidamente16 que en materia contractual, las entidades oficiales están obligadas a respetar y a cumplir el principio de planeación en virtud del cual resulta indispensable, antes de asumir compromisos específicos en relación con los términos de lo que podrá llegar a ser un contrato y por supuesto mucho antes de su adjudicación y consiguiente celebración, la elaboración previa de estudios y análisis serios y completos, antes de iniciar un procedimiento de selección, encaminados a determinar, entre muchos otros aspectos relevantes: (i) la verdadera necesidad de la celebración del respectivo contrato; (ii) las opciones o modalidades existentes para satisfacer esa necesidad y las razones que justifiquen la preferencia por la modalidad o tipo contractual que se escoja; (iii) las calidades, especificaciones, cantidades y demás características que puedan o deban reunir los bienes, las obras, los servicios, cuya contratación, adquisición o disposición se haya determinado necesaria, según el caso, deberá incluir también la elaboración de los diseños, planos y análisis técnicos; (iv) los costos, valores y alternativas que, a precios de mercado reales, podría demandar la celebración y ejecución de los contratos, consultando las cantidades, especificaciones, cantidades de los bienes, obras y servicios que se pretende y requiere contratar, así como la modalidad u opciones escogidas o contempladas para el efecto; (v) la disponibilidad de recursos presupuestales o la capacidad financiera de la entidad contratante, para asumir las obligaciones de pago que se deriven de la celebración de ese pretendido contrato; (vi) la existencia y disponibilidad, en el mercado nacional o internacional, de proveedores y constructores profesionales que estén en condiciones de atender los requerimientos y satisfacer las necesidades de la entidad contratante: (vii) los procedimientos, trámites y requisitos que deban satisfacerse, reunirse u obtenerse para llevar a cabo la selección del respectivo contratista y la consiguiente celebración del contrato que se pretenda celebrar".

Es así que, la contratación estatal, como actividad administrativa, constituye un instrumento facilitador del cumplimiento de los fines y funciones del Estado y la satisfacción de las necesidades e intereses colectivos, conforme a lo señalado por la normativa vigente, mediante el cual las diversas entidades que lo componen pueden recurrir a los particulares o a otras entidades estatales, que cuenten con los elementos o la idoneidad requerida para el cumplimiento de algunas de sus tareas, cuando éstas no puedan satisfacer tales necesidades de manera directa.

Ahora bien, del análisis y argumentos líneas arriba en relación con la causal de contratación directa, se hace necesario entonces empezar a ahondar sobre la Empresa de Desarrollo Urbano y Rural del Municipio de Bello –EDUNORTE.

La **Empresa de Desarrollo Urbano y Rural del Municipio de Bello –EDUNORTE**- fue creada por el municipio de Bello Antioquia, mediante Acuerdo Municipal No. 03 del 26 de febrero de 2021 "Por medio del cual se crea la empresa industrial y comercial del Estado, de orden municipal, denominada Empresa de Desarrollo Urbano y Rural del Municipio de Bello – "EDUNORTE"".

Que con base en la categoría de empresa industrial y comercial del Estado con la que fue creado EDUNORTE y teniendo lo dispuesto en el literal a) del numeral 1°[7] del artículo 2° de la Ley 80 de 1993, podemos concluir de manera contundente que **EDUNORTE es una entidad estatal.**

Además, teniendo en cuenta que el objeto de este contrato no corresponde a un contrato de obra, suministro o prestación de servicios de evaluación de conformidad respecto de las normas o reglamentos técnicos, encargos fiduciarios y fiducia pública, y que su categoría con la cual fue creada corresponde a una empresa industrial y comercial del Estado, resulta pertinente concluir que la misma no se encuentra dentro de las excepciones citadas líneas arriba que se encuentran plasmadas en el literal c) del numeral 4 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007.

En ese sentido, conviene reiterar que la excepción contenida en la norma mencionada determina de manera explícita los sujetos a los cuales les es aplicable la restricción contenida en dicho artículo. De lo anterior se desprende que la ley no previó que esta excepción sea aplicable a las Empresas Industriales y Comerciales del Estado, por lo cual, al no existir prohibición explícita para la celebración de contratos o convenios interadministrativos, es posible afirmar que frente a dichas entidades se aplica la regla general, y, por ende, pueden celebrar esta contratación directa, sin distinción de objeto. Lo anterior siempre que del análisis jurídico, técnico y financiero se derive la viabilidad de suscribir dichos convenios o contratos, así como que el objeto de la entidad, señalado en la ley o en sus reglamentos, permita el cumplimiento de las obligaciones que se deriven del acuerdo de voluntades.

En este contexto, frente al análisis técnico y financiero realizado por los servidores públicos de esta entidad, se evidencia la factibilidad de realizar el presente contrato interadministrativo, por consecuencia, se analiza jurídicamente, atendiendo la normativa vigente donde se encuentra esta contratación directa, bajo contrato interadministrativo.

---

[7] *a) La Nación, las regiones, los departamentos, las provincias, el distrito capital y los distritos especiales, las áreas metropolitanas, las asociaciones de municipios, los territorios indígenas y los municipios; los establecimientos públicos, **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%), así como las entidades descentralizadas indirectas y las demás personas jurídicas en las que exista dicha participación pública mayoritaria, cualquiera sea la denominación que ellas adopten, en todos los órdenes y niveles." (Subraya y negrilla fuera de texto)"*

Así las cosas, ante el primer requisito mínimo para suscribir un contrato interadministrativo (*que se suscriba entre entidades estatales*), es claro que el mismo se encuentra cumplido.

Respecto al objeto social de EDUNORTE, consiste en gestionar, asesorar, ofertar, coordinar, promover, estructurar, ejecutar, financiar, diseñar, formular, administrar y operar, directamente y/o en asocio con otras entidades públicas o privadas, proyectos de interés municipal, metropolitano, regional, nacional e internacional, con el propósito de generar rendimientos financieros y sociales para el Municipio de Bello.

Asimismo, dentro de sus funciones para el cumplimiento de su objeto se encuentran, entre otras, las siguientes:

"1. Promover la gestión, estructuración y ejecución de proyectos a nivel local, regional, nacional e internacional.

2. Formular, diseñar, ejecutar, asesorar y ofertar servicios de consultoría de proyectos urbanísticos que contribuyan al desarrollo del territorio.

(…)

5. Celebrar los contratos necesarios para el cabal cumplimiento de su objeto social.

6. Comercializar los servicios técnicos que tengan relación con proyectos urbanos, rurales, inmobiliarios, técnicos, productivos, procedimentales, estructurales, estudios de prefactibilidad, diseños urbanos y complementarios.

(…)

8. Asesorías en proyectos, estudios y asesorías generales en el marco de su objeto social (financiero, jurídico, técnico, de gestión de calidad, tributario, entre otras).

(…)

17. Contratar con terceros el estudios, ejecución y desarrollo de proyectos previamente adjudicados a la empresa.

(…)

24. Diseño y ejecución de proyectos de infraestructura física y equipamiento colectivo en las zonas urbanas y rurales.
25. Promocionar, desarrollar, gerenciar, proyectos urbanísticos e inmobiliarios, urbanos y rurales integrales y complementarios.

(…)

28. Las demás funciones derivadas de la ejecución de su objeto."

Por tanto, en virtud de su objeto social y funciones de EDUNORTE, es claro que el segundo requisito mínimo (*siempre que las obligaciones derivadas del mismo tengan relación directa con el objeto de la entidad ejecutora señalado en la ley o en sus reglamentos)* también se cumple para la presente contratación.

Ahora bien, frente al Concepto C-021 de 2023 de Colombia Cimbra Eficiente8, se señala que:

> "E*l Consejo de Estado en sentencia del 15 de octubre de 2021 , precisó que la «administración delegada» involucra la realización o ejecución de la obra encomendada junto con la administración de los fondos, por lo que el administrador delegado ejerce las funciones propias de un intermediario al realizar su gestión por cuenta y riesgo del mandante, propietario de la obra, pero, a su vez, despliega las obligaciones propias del contrato de confección de obra material, cuyo objeto es la ejecución de la obra contratada dentro de las especificaciones y plazos convenidos.*
>
> *En ese contexto, el artículo 40 de la Ley 80 de 1993 dispuso que podrán incluirse las modalidades, condiciones y, en general, las cláusulas o estipulaciones que las partes consideren necesarias y convenientes, de acuerdo con las normas civiles, comerciales, que correspondan a su esencia y naturaleza, siempre que no sean contrarias a la Constitución, la ley, el orden público y a los principios y finalidades de esta Ley y a los de la buena administración.*
>
> *En consecuencia, el principio de autonomía de la voluntad de las partes, reconocido en los artículos 13, 32 y 40 de la Ley 80 de 1993, así como en el artículo 1602 del Código Civil, es viable que las Entidades Estatales celebren contratos en los que se pacte la administración delegada de los recursos, como forma de administración o modalidad de pago, incluso con o sin representación.*
>
> *En suma, de acuerdo con lo expuesto, si la Entidad Estatal requiere contratar con otra entidad pública, podrá celebrar un contrato interadministrativo, en el que se puede incluir la administración delegada, bien como forma de mandato o como modalidad de administración de los recursos de inversión de una obra o proyecto y de pago también de los honorarios.*
>
> *En todo caso, para la celebración de los contratos interadministrativos es indispensable que la entidad ejecutora cuente con un objeto que, de acuerdo con la ley o el reglamento, sea idóneo para la ejecución de la actividad contratada, y que la administración delegada este definida o concertada en la ejecución de un objeto contractual específico, ya sea enmarcado en la ejecución de proyecto u obra".*

[8] https://franciscofajardoabogados.com/wp-content/uploads/2023/04/2.-CONCEPTO-C-021de-2023.pdf

"*(…) De esta manera, las entidades municipales pueden contratar bajo la figura de un contrato interadministrativo con una Empresa Industrial y Comercial del Estado. Adicionalmente, conforme al principio de autonomía de la voluntad del artículo 1602 del Código Civil, las entidades podrán incluir la administración delegada, bien como forma de mandato o como modalidad de administración de los recursos destinados a la obra. Lo anterior, teniendo en cuenta la remisión de los 13, 32 y 40 de la Ley 80 de 1993 a las normas comerciales y civiles y que del análisis realizado no se incurre en la excepción contenida en el artículo 2, numeral 4, literal c) de la Ley 1150 de 2007".*

Además de lo anterior, mediante concepto C – 228 de 2025 de Colombia Compra Eficiente[9] Señala frente a la administración delegada que:

"La "administración delegada" corresponde a un contrato atípico, que de acuerdo con la jurisprudencia del Consejo de Estado, se ha entendido, por lo menos, de dos maneras: i) como un mandato, es decir, como un negocio jurídico mediante el cual el contratista actúa en nombre y representación de la entidad contratante, y en contraprestación, la parte contratante delegante paga el costo real del objeto del contrato, adicionando un porcentaje por concepto de administración y utilidad del contratista; o ii) como una modalidad de administración y pago, no necesariamente asociada al mandato.

Respecto de la administración delegada como un mandato, es preciso señalar que la jurisprudencia del Consejo de Estado ha señalado que si bien las normas del mandato se integren al contenido del contrato de obra por administración delegada no quiere decir que el contratista obre en nombre y representación del contratante frente a terceros. Además, se reitera que la representación no es un elemento de la esencia de este negocio jurídico, como se deduce del artículo 2.177 del Código Civil, que prescribe que el "mandatario puede, en el ejercicio de su cargo, contratar a su propio nombre, caso en el cual no obliga respecto de terceros al mandante".

Por otro lado, la administración delegada puede ser empleada como un sistema de pago consistente en la modalidad en virtud de la cual el contratista recibe unos recursos destinados a cubrir los costos de un determinado proyecto –siendo lo más común que se aplique en la ejecución de obras públicas– (recursos de inversión o entregados en administración), por cuya labor obtendrá, a título de pago, unos honorarios por la administración.

En consecuencia, el principio de autonomía de la voluntad de las partes, reconocido en los artículos 13, 32 y 40 de la Ley 80 de 1993, así como en el artículo 1602 del

[9] https://relatoria.colombiacompra.gov.co/conceptos/c-228-de-2025/

Código Civil, es viable que las Entidades Estatales celebren contratos en los que se pacte la administración delegada de los recursos, bien como forma de mandato o modalidad de pago.

En vista de lo anterior, y reiterando la viabilidad técnica y financiera dada por la Oficina Asesora de Planeación y la Dirección de Servicios Generales, infraestructura y mantenimiento, y la oficina financiera del Politécnico se considera que es viable jurídicamente dar aplicación a la modalidad de contratación directa establecida en el literal c) del numeral 4° de la Ley 1150 de 2007.

11. ANÁLISIS DEL SECTOR

Con el propósito de cumplir con lo dispuesto en el artículo 2:2.1.1: 1.6.1. Del Decreto Único Reglamentario No. 1082 de 2015, "*La Entidad Estatal debe hacer, durante la etapa de planeación, el análisis necesario para conocer el sector relativo al objeto del Proceso de Contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, técnica, y de análisis de Riesgo. La Entidad Estatal debe dejar constancia de este análisis en los Documentos del Proceso*", se realizó el siguiente análisis con el fin de conocer el sector referente al presente proceso de contratación.

Este estudio se realiza con el fin de identificar los aspectos generales de mercado, la importancia del sector en el contexto nacional y local, datos históricos del desempeño del sector, los diferentes aportes a indicadores nacionales, variables en términos de empleo entre otras, y al mismo tiempo se buscará generar una mayor perspectiva en el área legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y de análisis de riesgo dentro del sector.

ANÁLISIS COMERCIAL

El análisis comercial o de mercado para una gerencia integral de proyectos es fundamental para comprender el entorno en el que operará la empresa y para tomar decisiones estratégicas informadas.
En Medellín, Colombia, hay varias empresas que se dedican a la gerencia de proyectos en diferentes sectores industriales. Algunas de estas empresas son:

- **Grupo Argos:**

Una empresa con sede en Medellín que opera en el sector de la construcción y la infraestructura. Ofrece servicios de gerencia de proyectos para proyectos de gran envergadura en áreas como construcción de carreteras, infraestructura energética, y proyectos de desarrollo urbano.

- **Grupo EPM:**

Una empresa de servicios públicos con sede en Medellín, que también ofrece servicios de gerencia de proyectos en áreas como energía, agua, telecomunicaciones y servicios financieros.

- **ISA (Interconexión Eléctrica S.A.):**

Una empresa dedicada a la transmisión de energía eléctrica en Colombia y otros países de América Latina. ISA ofrece servicios de gerencia de proyectos en el sector de la energía eléctrica y las telecomunicaciones.

- **PMO Solutions:**

Es una empresa especializada en consultoría y capacitación en gerencia de proyectos, con sede en Medellín. Ofrecen servicios de consultoría para la implementación de oficinas de gestión de proyectos (PMO) y capacitación en metodologías de gerencia de proyectos como PMP, PRINCE2, y Agile.

- **SINERGIA:**

Es una empresa de consultoría en gestión empresarial, con sede en Medellín, que ofrece servicios de gerencia de proyectos, consultoría en procesos de negocio, y desarrollo organizacional.

Estas son solo algunas de las empresas en Medellín que ofrecen servicios de gerencia de proyectos. Hay otras empresas más pequeñas y consultores independientes que también brindan estos servicios en el deprartamento. Entre otras como:

- **EDESO:**

Una Empresa Industrial y Comercial del Estado, de orden municipal, descentralizada, que tiene por objeto Social gestionar, promover, estructurar, ejecutar y financiar directamente y/o en asocio con otras entidades públicas o privadas, administrar los bienes que requieran sus proyectos; adelantar acciones administrativas relacionadas con el desarrollo urbanístico y la administración, gestión y desarrollo inmobiliario.

- **EMDUCE:**

Empresa que gestiona, gerencia, lidera, promueve y coordina planes y proyectos de desarrollo urbano y rural en el ámbito municipal, departamental y nacional, que generen progreso y calidad de vida a los habitantes.

- **CIS**

Es la Corporación Universitaria de Servicios, que entre otros servicios también presta el de Gerencia Integral de Proyectos como lo ha hecho con las Instituciones Educativas adscritas, como la Universidad de Antioquia, la Universidad Pontificia Bolivariana, la Universidad Nacional de Colombia y el politécnico Jaime Isaza Cadavid.

El análisis comercial de un estudio de mercado para una gerencia integral de proyectos de obra pública implica examinar una serie de factores clave que pueden influir en el éxito y viabilidad de dicha empresa.

Aquí hay algunos aspectos importantes que se consideran en el **análisis**:

11.1. DEMANDA DEL MERCADO:

11.1.1. Análisis de la demanda de otras instituciones.

Se hace consulta en el Portal de Colombia Compra Eficiente (www.colombiacompra.gov.co) con el fin de determinar los contratos de una tipología similar al que se pretende y se encontraron los siguientes:

CONTRATO	OBJETO	CONTRATANTE	CONTRATISTA	% ADMON	TIPO DE CONTRATACIÓN
SPO-CI-0112020 2020	Contrato interadministrativo de gerencia para la realización de los estudios y diseños técnicos y sus respectivas interventorías de los siguientes proyectos del Municipio de Buritica: a) centro vida - día b) Parque principal del municipio, y la respectiva interventoría a Estos estudios y diseños	Municipio de Burítica	Corporación Interuniversitaria de Servicios - CIS	16%	Contratación Directa
010-2020	Contrato interadministrativo de gerencia para la realización de los estudios y diseños técnicos y sus respectivas interventorías de proyectos del Municipio de Entrerríos incluidas dentro del plan de desarrollo 2020 2023	Municipio de Entrerríos	Corporación Interuniversitaria de Servicios - CIS	12.35%	Contratación Directa
013-2020	Contrato interadministrativo de gerencia para realizar los estudios y diseños técnicos de los siguientes proyectos del Municipio de San Pedro de los Milagros: a) estudios y diseños de los siguientes acueductos: acueducto corregimiento de ovejas, acueducto vereda la palma, acueducto vereda Santa Bárbara 1 y acueducto vereda el espinal clase de contrato: contrato interadministrativo de gerencia	Municipio de San Pedro de los Milagros	Corporación Interuniversitaria de Servicios - CIS	17.71%	Contratación Directa

CONTRATO	OBJETO	CONTRATANTE	CONTRATISTA	% ADMON	TIPO DE CONTRATACIÓN
IUD2019065	Prestación de servicios para la construcción de la estructura del edificio inteligente para la creatividad, innovación y emprendimiento de la Institución Universitaria Digital de Antioquia (primera fase)	Institución Universitaria Digital de Antioquia - Medellín	Empresa De Vivienda de Antioquia - VIVA	35%	Contratación Directa
IUD2019142	Prestación de servicios para el suministro, transporte e instalación de la fachada del edificio inteligente para la creatividad, innovación y emprendimiento de la Institución Universitaria Digital de Antioquia.	Institución Universitaria Digital de Antioquia - Medellín	Empresa De Vivienda de Antioquia - VIVA	24,6%	Contratación Directa
ADR_001_2022	Administración delegada de recursos para la construcción mediante el sistema de precios unitarios no reajustables, de la segunda fase de la primera etapa del Campus Aburrá Sur-TdeA, que comprende el bloque académico y primera fase de la segunda etapa del indicado proyecto que comprende el bloque deportivo, incluyendo la interventoría, de acuerdo con las especificaciones técnicas, diseños y planos anexos.	Tecnológico de Antioquia	Empresa De Desarrollo Urbano Y Habitat "EICE EDU HABITAT"	2,5	Contratación Directa

11.1.2. Análisis de la demanda del Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid.

Al revisar el histórico de contrataciones similares a la que se pretende en la Institución, se encuentra lo siguiente:

No de contrato interadministrativo	Objeto	Empresa	Valor
51379-2020	"Adecuación de la infraestructura física de la cancha sintética de fútbol en la sede Poblado del Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid. Medellín – Antioquia",	Empresa de Desarrollo Urbano y Hábitat – EICE-EDU HABITAT	Setecientos setenta y tres millones ciento noventa y cuatro mil quinientos noventa y ocho pesos M.L. ($773.194.598)
52450-2022	"*Contrato interadministrativo por administración delegada, para la ejecución de proyectos* de infraestructura, de fomento, dotación y funcionamiento, encaminados al cumplimiento del "Plan Maestro Urbanístico y Arquitectónico" del Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid"	Empresa de Desarrollo Urbano de la Ceja EMDUCE. NIT 901.105.143-5	Tres mil ciento treinta y siete millones ciento ochenta mil cuatrocientos nueve pesos M.L. ($3.137.180.409).
53917-2024	"*Contrato de mandato para realizar la gerencia integral de la Primera etapa del Edificio 1 del proyecto institucional denominado "Plan Maestro del Centro Regional Oriente del Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid", que incluye los aspectos técnicos, administrativos, financieros - contables, jurídicos, sociales y ambientales*."	Corporación Interuniversitaria de Servicios -CIS NIT 811.003.209-8	Siete mil trescientos catorce millones setecientos sesenta y seis mil doscientos un pesos M.L. ($7.314.766.201)

Evaluar la demanda actual y futura de servicios de gerencia integral, implica comprender las tendencias en la industria de la construcción pública, identificar las áreas geográficas con mayor actividad de construcción y analizar los tipos de proyectos que están en demanda.

La demanda de la gerencia integral ha aumentado significativamente en los últimos años debido a varios factores:

- **Complejidad de los proyectos:** Con el avance de la tecnología y la globalización, los proyectos se han vuelto más complejos en términos de alcance, recursos, tecnología y stakeholders involucrados. La gerencia integral de proyectos ofrece un enfoque estructurado y holístico para abordar esta complejidad.
- **Competencia en el mercado:** Las organizaciones buscan constantemente formas de mejorar su eficiencia y competitividad. La gestión integral de proyectos permite a las empresas ejecutar proyectos de manera más efectiva, lo que les brinda una ventaja competitiva en el mercado.
- **Reducción de costos y optimización de recursos:** La gestión integral de proyectos ayuda a minimizar los costos al identificar y eliminar desperdicios, mejorar la utilización de recursos y optimizar los procesos.
- **Mayor demanda de resultados:** Los clientes y partes interesadas están cada vez más exigentes en términos de resultados y calidad. La gerencia integral de proyectos se centra en la entrega exitosa de los objetivos del proyecto, lo que garantiza la satisfacción del cliente y el cumplimiento de las expectativas.

Mayor reconocimiento de la importancia de la gestión de proyectos: A medida que las organizaciones reconocen la importancia de una gestión eficaz de proyectos para el éxito empresarial, la demanda de profesionales capacitados en gerencia integral de proyectos ha aumentado.

En resumen, la demanda de gerentes integrales de proyectos sigue en aumento debido a la necesidad de gestionar proyectos complejos de manera eficiente, optimizando recursos y garantizando resultados exitosos para las organizaciones.

Como se indicó en el inicio de este subcapítulo, en el medio existen varias empresas que prestan los servicios de gerencia de proyectos y obras, y que además son empresas públicas con las que la institución puede realizar un contrato interadministrativo, que propenda y ayude a la Institución a lograr sus objetivos, y metas con respecto al Plan de Desarrollo 2022-2025, y los planes maestros que tiene para los diferentes centros regionales.

Las empresas de carácter público con las que la institución ha tenido algún vínculo comercial han sido EDESO, EDU Hábitat Sabaneta, EMDUCE, MASORA, LA CIS, entre otras.

Con base en lo anterior, se realizó invitación desde Dirección de Servicios Generales, Infraestructura y Mantenimiento a las siguientes empresas; que cuentan con gran experiencia en el objeto que se pretende: **i)** EDESO – Empresa de Desarrollo Sostenible, **ii)** Empresa de Desarrollo Urbano y Rural del Norte – EDUNORTE; **iii)** Empresa de Desarrollo Urbano y Hábitat de Sabaneta, y **iv)** La Corporación Interuniversitaria de Servicios - CIS



POLITÉCNICO COLOMBIANO

32016201 - 20253000871
Medellín, 12/05/2025

Doctor
JUAN ALBERTO GALLEGO BOTERO
Director Ejecutivo
Corporación Interuniversitaria de Servicios - CIS

Asunto: Cotización Contrato interadministrativo de mandato para realizar la gerencia integral (obra - interventoría), de algunos proyectos de infraestructura Institucional del Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid, que incluye los aspectos técnicos, administrativos, financieros - contables, jurídicos, sociales yambientales.

Cordial saludo.

El Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid, requiere adelantar un proceso contractual con el fin de llevar a cabo el fortalecimiento de la infraestructura física en nuestras instalaciones de la Sede Unidad ubicado en Apartadó y en la Sede Medellín ubicada en el barrio el Poblado del Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín.

El proyecto tendrá una duración de aproximadamente cuatro (4) meses calendario y su objeto será *"Contrato interadministrativo de mandato para realizar la gerencia integral de los proyectos de infraestructura institucional del Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid relacionadas a continuación, que incluye los aspectos técnicos, administrativos, financieros - contables, jurídicos, sociales y ambientales"*. Para este proceso el valor de los recursos disponibles para la obra e interventoría asciende a la suma de dos mil seiscientos quince millones cuatrocientos sesenta y seis mil setecientos doce pesos M/L. ($2.615.466.712).

Con base en este presupuesto, amablemente se invita a presentar cotización indicando el porcentaje de administración a cobrar sobre el valor total acumulando de los gastos de obra e interventoría, la cual deberá entregarse antes del 15 de mayo del presente año, vía correo electrónico a la Dirección de Servicios Generales y Mantenimiento serviciosgenerales@elpoli.edu.co. Dicha propuesta deberá contemplar todos los gastos en que deban incurrir, así como los impuestos y retenciones que correspondan a un contrato Interadministrativo de este tipo y que deberán asumir la empresa por la administración y gerencia del proyecto.

Quedamos atentos, feliz tarde.

Atentamente.

RUBEN DARIO MAYA BEDOYA
Director De Servicios Generales Y Mantenimiento



POLITÉCNICO COLOMBIANO

32016201 - 20253000872
Medellín, 12/05/2025

Doctor
JOHNNY CARDONA MÁRQUEZ
Gerente
Empresa De Desarrollo Sostenible de Oriente – EDESO

Asunto: Cotización Contrato interadministrativo de mandato para realizar la gerencia integral (obra - interventoría), de algunos proyectos de infraestructura Institucional del Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid, que incluye los aspectos técnicos, administrativos, financieros - contables, jurídicos, sociales yambientales.

Cordial saludo.

El Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid, requiere adelantar un proceso contractual con el fin de llevar a cabo el fortalecimiento de la infraestructura física en nuestras instalaciones de la Sede Unidad ubicado en Apartadó y en la Sede Medellín ubicada en el barrio el Poblado del Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín.

El proyecto tendrá una duración de aproximadamente cuatro (4) meses calendario y su objeto será *"Contrato interadministrativo de mandato para realizar la gerencia integral de los proyectos de infraestructura institucional del Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid relacionadas a continuación, que incluye los aspectos técnicos, administrativos, financieros - contables, jurídicos, sociales y ambientales"*. Para este proceso el valor de los recursos disponibles para la obra e interventoría asciende a la suma de dos mil seiscientos quince millones cuatrocientos sesenta y seis mil setecientos doce pesos M/L. ($2.615.466.712).

Con base en este presupuesto, amablemente se invita a presentar cotización indicando el porcentaje de administración a cobrar sobre el valor total acumulando de los gastos de obra e interventoría, la cual deberá entregarse antes del 15 de mayo del presente año, vía correo electrónico a la Dirección de Servicios Generales y Mantenimiento serviciosgenerales@elpoli.edu.co. Dicha propuesta deberá contemplar todos los gastos en que deban incurrir, así como los impuestos y retenciones que correspondan a un contrato Interadministrativo de este tipo y que deberán asumir la empresa por la administración y gerencia del proyecto.

Quedamos atentos, feliz tarde.

Atentamente.

RUBEN DARIO MAYA BEDOYA
Director De Servicios Generales Y Mantenimiento



POLITÉCNICO COLOMBIANO
Jaime Isaza Cadavid

32016201 - 20250300067
Medellín, 12/05/2025

Doctor
JUAN DAVID CUARTAS FRANCO
Gerente
Empresa de Desarrollo Urbano y Hábitat de Sabaneta

Asunto: Cotización Contrato interadministrativo de mandato para realizar la gerencia integral (obra - interventoría), de algunos proyectos de infraestructura institucional del Politécnico Colombiano Jaime IsazaCadavid, que incluye los aspectos técnicos, administrativos, financieros - contables, jurídicos, sociales yambientales.

Cordial saludo.

El Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid, requiere adelantar un proceso contractual con el fin de llevar a cabo el fortalecimiento de la infraestructura física en nuestras instalaciones de la Sede Urabá ubicado en Apartadó y en la Sede Medellín ubicada en el barrio el Poblado del Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín.

El proyecto tendrá una duración de aproximadamente cuatro (4) meses calendario y su objeto será *"Contrato interadministrativo de mandato para realizar la gerencia integral de los proyectos de infraestructura institucional del Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid relacionados a continuación, que incluye los aspectos técnicos, administrativos, financieros - contables, jurídicos, sociales y ambientales"*. Para este proceso el valor de los recursos disponibles para la obra e interventoría asciende a la suma de dos mil seiscientos quince millones cuatrocientos sesenta y seis mil setecientos doce pesos M/L. **($2.615.466.712)**.

Con base en este presupuesto, amablemente se invita a presentar cotización indicando el porcentaje de administración a cobrar sobre el valor total acumulando de los gastos de obra e interventoría, la cual deberá entregarse antes del 15 de mayo del presente año, vía correo electrónico a la Dirección de Servicios Generales y Mantenimiento serviciosgenerales@elpoli.edu.co. Dicha propuesta deberá contemplar todos los gastos en que deban incurrir, así como los impuestos y retenciones que correspondan a un contrato interadministrativo de este tipo y que deberán asumir la empresa por la administración y gerencia del proyecto

Quedamos atentos, feliz tarde.

Atentamente.

RUBEN DARIO MAYA BEDOYA
Director De Servicios Generales Y Mantenimiento



POLITÉCNICO COLOMBIANO
Jaime Isaza Cadavid

32016201 - 20250300067
Medellín, 12/05/2025

Doctora
YENNA RIVAS
Gerente
Empresa de Desarrollo Urbano y Rural del Norte – EDUNORTE

Asunto: Cotización Contrato interadministrativo de mandato para realizar la gerencia integral (obra - Interventoría), de algunos proyectos de infraestructura institucional del Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid, que incluye los aspectos técnicos, administrativos, financieros - contables, jurídicos, sociales y ambientales.

Cordial saludo.

El Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid, requiere adelantar un proceso contractual con el fin de llevar a cabo el fortalecimiento de la infraestructura física en nuestras instalaciones de la Sede Urabá ubicado en Apartadó y en la Sede Medellín ubicada en el barrio el Poblado del Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín.

El proyecto tendrá una duración de aproximadamente cuatro (4) meses calendario y su objeto será *"Contrato interadministrativo de mandato para realizar la gerencia integral de los proyectos de infraestructura institucional del Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid relacionados a continuación, que incluye los aspectos técnicos, administrativos, financieros - contables, jurídicos, sociales y ambientales"*. Para este proceso el valor de los recursos disponibles para la obra e interventoría asciende a la suma de dos mil seiscientos quince millones cuatrocientos sesenta y seis mil setecientos doce pesos M/L. **($2.615.466.712)**.

Con base en este presupuesto, amablemente se invita a presentar cotización indicando el porcentaje de administración a cobrar sobre el valor total acumulando de los gastos de obra e interventoría, la cual deberá entregarse antes del 15 de mayo del presente año, vía correo electrónico a la Dirección de Servicios Generales y Mantenimiento serviciosgenerales@elpoli.edu.co. Dicha propuesta deberá contemplar todos los gastos en que deban incurrir, así como los impuestos y retenciones que correspondan a un contrato interadministrativo de este tipo y que deberán asumir la empresa por la administración y gerencia del proyecto

Quedamos atentos, feliz tarde.

Atentamente.

RUBEN DARIO MAYA BEDOYA
Director De Servicios Generales Y Mantenimiento

No obstante, de estas invitaciones, solo se recibió respuesta de EDUNORTE y de la CIS



EduNorte Centro Comercial Estación Niquía Diagonal 55 # 37-41 oficina 534 Correo Electrónico gerencia@edunorte.gov.co

ED-E-20250616-537

Bello, 16 de junio de 2025

Sr
RUBÉN DARÍO MAYA BEDOYA
Director
Dirección de Servicios Generales Y Mantenimiento
POLITÉCNICO COLOMBIANO JAIME ISAZA CADAVID
Email: serviciosgenerales@elpoli.edu.co

Asunto: Respuesta a solicitud de cotización –Porcentaje de administración en contrato interadministrativo de mandato para la gerencia integral de algunos proyectos de infraestructura institucional del Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid, que incluye los aspectos técnicos, administrativos, financieros - contables, jurídicos, sociales y ambientales.

Cordial saludo,

Agradecemos a su despacho por considerar a nuestra entidad como posible aliada para la ejecución de importantes proyectos orientados al fortalecimiento de la infraestructura física del Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid.

En atención a su solicitud, y con base en los lineamientos establecidos para la celebración de un contrato interadministrativo de mandato, nos permitimos presentar la siguiente propuesta económica:

PRESUPUESTO CONTRATO INTERADMINISTRATIVO	
CONTRATANTE:	Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid
OBJETO:	Contrato interadministrativo de mandato para realizar la gerencia integral de los proyectos de infraestructura institucional del Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid relacionados a continuación, que incluye los aspectos técnicos, administrativos, financieros - contables, jurídicos, sociales y ambientales
COMPONENTE EJECUCIÓN	
SUBTOTAL COMPONENTE EJECUCIÓN (A)	**$ 2.615.466.712**
COMPONENTE ADMINISTRACION DELEGADA	
SUBTOTAL COMPONENTE ADMINISTRACION -incluye IVA- (B)	**$ 104.618.668**
VALOR TOTAL PRESUPUESTO (A+B)	**$ 2.720.085.380**

CÓDIGO: F-PL-006 | VERSIÓN: 001 | FECHA APROBACIÓN:06-08-2024 | PÁGINA 1 DE 2

EduNorte Centro Comercial Estación Niquía Diagonal 55 # 37-41 oficina 534 Correo Electrónico gerencia@edunorte.gov.co

De acuerdo con lo anterior, el valor total de la propuesta con el porcentaje de administración delegada del proyecto (4%) asciende a la suma de **DOS MIL SETECIENTOS VEINTE MILLONES OCHENTA Y CINCO MIL TRESCIENTOS OCHENTA PESOS M/CTE ($2.720.085.380)**. Este monto incluye el IVA (19%) aplicable a un contrato interadministrativo de esta naturaleza.

Los pagos correspondientes se efectuarán de manera parcial y proporcional al avance del proyecto, previa presentación de la factura debidamente legalizada y de la certificación de cumplimiento de obligaciones en materia de Seguridad Social integral (salud, pensión y riesgos laborales). Asimismo, se requerirá la autorización del Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid para cada desembolso. Cabe resaltar que estos pagos se realizarán a una cuenta bancaria distinta a la destinada para la administración de los recursos del proyecto.

En cuanto a los recursos administrados, se aclara que no estarán sujetos a gravamen alguno, y se reembolsarán al contratante tanto los rendimientos financieros generados durante su manejo como los recursos no ejecutados. La cuenta destinada a este fin será de uso exclusivo para el contrato mencionado.

Por último, confirmamos que el lugar de ejecución del contrato será la sede del Politécnico en Urabá, ubicada en el municipio de Apartadó, y que el plazo estimado para la ejecución del contrato es de **cuatro (4) meses calendario**.

Quedamos atentos a cualquier observación o requerimiento adicional.

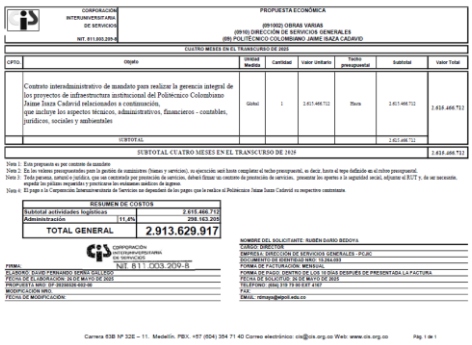
Cordialmente,

YENIA RIVAS RENTERÍA
Gerente
Empresa de Desarrollo Urbano y Rural del Municipio de Bello

	NOMBRE - CARGO	FIRMA	FECHA (D/M/A)
Elaborado por:	Didier Rosero Moreno - Subgerente Técnico EDUNORTE		16/06/2025
Revisado por:	Leidy Johana Alvarez Zapata - Jefe de contratación EDUNORTE		16/06/2025
Aprobado por:	Leidy Johana Alvarez Zapata - Jefe de contratación EDUNORTE		16/06/2025

CÓDIGO: F-PL-006 | VERSIÓN: 001 | FECHA APROBACIÓN:06-08-2024 | PÁGINA 2 DE 2

icontec ISO 9001 SC5206-1
IQNet



PROPUESTA ECONÓMICA

(091002) OBRAS VARIAS
(2910) DIRECCIÓN DE SERVICIOS GENERALES
(09) POLITÉCNICO COLOMBIANO JAIME ISAZA CADAVID

CUATRO MESES EN EL TRANSCURSO DE 2025

OPTA	Objeto	Unidad Medida	Cantidad	Valor Unitario	Tasa presupuestal	Subtotal	Valor Total
	Contrato interadministrativo de mandato para realizar la gerencia integral de los proyectos de infraestructura institucional del Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid relacionados a continuación, que incluye los aspectos técnicos, administrativos, financieros - contables, jurídicos, sociales y ambientales	Global	1	2.401.466.712	Libre	2.401.466.712	2.401.466.712
	SUBTOTAL					2.401.466.712	
	SUBTOTAL CUATRO MESES EN EL TRANSCURSO DE 2025						2.401.466.712

Nota 1: Esta propuesta no por contenir de mandato
Nota 2: En los valores presupuestales para la gestión de suministros (bienes y servicios), en ejecución; aquí hasta completar el techo presupuestal, no dará, hasta el tope definido en el techo presupuestal.
Nota 3: Todo persona, natural o jurídica, que sea contratada por prestación de servicios, deberá firmar su contrato de prestación de servicios, presentar los aportes a la seguridad social, adjuntar el RUT y, de ser necesario, expedir los pólizas requeridos y constituirse los estampas jurídicos de ingreso.
Nota 4: El pago a la Corporación Interuniversitaria de Servicios no dependerá de los pagos que le realice el Politécnico Jaime Isaza Cadavid en respectivo contratante.

RESUMEN DE COSTOS

Subtotal actividades logísticas		2.615.466.712
Administración	11,4%	298.163.205
TOTAL GENERAL		2.913.629.917

CORPORACIÓN INTERUNIVERSITARIA DE SERVICIOS
NIT. 811.043.209-8

FIRMA:
ELABORÓ: DAVID FERNANDO SERNA GALLEGO
FECHA DE ELABORACIÓN: 30 DE MAYO DE 2025
PROPUESTA NRO: SP-20250528-002-00
MODIFICACIÓN NRO:
FECHA DE MODIFICACIÓN:

NOMBRE DEL SOLICITANTE: RUBÉN DARÍO BEDOYA
CARGO: DIRECTOR
DEPENDENCIA: DIRECCIÓN DE SERVICIOS GENERALES - PCJIC
DOCUMENTO DE IDENTIDAD NRO: 15.364.083
FORMA DE FACTURACIÓN: MENSUAL
FORMA DE PAGO: DENTRO DE LOS 10 DIAS DESPUES DE PRESENTADA LA FACTURA
FECHA DE SOLICITUD: 28 DE MAYO DE 2025
TELEFONO: (604) 319 73 00 EXT 4167
FAX
EMAIL: rdmaya@elpoli.edu.co

Carrera 63B Nº 32E – 11. Medellín. PBX. +57 (604) 354 71 40 Correo electrónico: cis@cis.org.co Web: www.cis.org.co Pág. 1 de 1



CORPORACIÓN INTERUNIVERSITARIA DE SERVICIOS
NIT: 811.003.209-8

Medellín, 26 de mayo de 2025

Doctor
RUBÉN DARÍO MAYA BEDOYA
Director de Servicios Generales Y Mantenimiento
Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid
Ciudad

Asunto: Cotización Contrato interadministrativo de mandato para realizar la gerencia integral (obra - Interventoría), de algunos proyectos de infraestructura institucional del Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid, que incluye los aspectos técnicos, administrativos, financieros - contables, jurídicos, sociales y ambientales.

Cordial Saludo

La Corporación Interuniversitaria de Servicios CIS, se abstiene de presentar cotización para la realización del contrato interadministrativo de mandato descrito en el asunto.

Agradecemos su amable invitación.

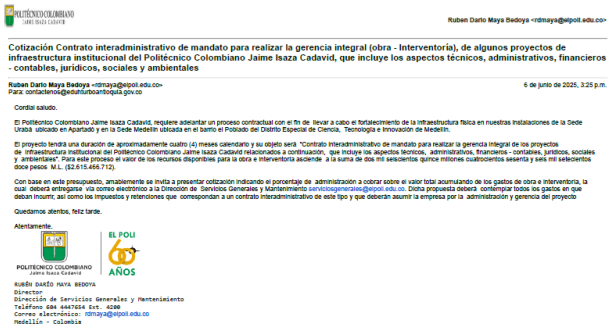
Atentamente

JUAN ALBERTO GALLEGO BOTERO
Director Ejecutivo

Carrera 63B # 32E - 11 PBX: 604 3547148
Email: cis@cis.org.co Web: www.cis.org.co Medellín - Colombia

Como puede observarse la CIS inicialmente presento cotización de una gerencia por el 11,4% pero posteriormente notifico que se abstiene de participar.

Dado que solo se contó con una cotización se procedió a enviar la solicitud de cotización a la Empresa de Desarrollo Urbano y Hábitat Sostenible del Distrito de Turbo - EDUH TURBO



POLITÉCNICO COLOMBIANO JAIME ISAZA CADAVID

Ruben Darío Maya Bedoya <rdmaya@elpoli.edu.co>

Cotización Contrato interadministrativo de mandato para realizar la gerencia integral (obra - Interventoría), de algunos proyectos de infraestructura institucional del Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid, que incluye los aspectos técnicos, administrativos, financieros - contables, jurídicos, sociales y ambientales

Ruben Darío Maya Bedoya <rdmaya@elpoli.edu.co> 6 de junio de 2025, 3:25 p.m.
Para: contactenos@eduhturboantioquia.gov.co

Cordial saludo.

El Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid, requiere adelantar un proceso contractual con el fin de llevar a cabo el fortalecimiento de la infraestructura física en nuestras instalaciones de la Sede Urabá ubicado en Apartadó y en la Sede Medellín ubicada en el barrio el Poblado del Distrito Especial de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín.

El proyecto tendrá una duración de aproximadamente cuatro (4) meses calendario y su objeto será "Contrato interadministrativo de mandato para realizar la gerencia integral de los proyectos de infraestructura institucional del Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid relacionados a continuación, que incluye los aspectos técnicos, administrativos, financieros - contables, jurídicos, sociales y ambientales". Para este proceso el valor de los recursos disponibles para la obra e interventoría asciende a la suma de dos mil seiscientos quince millones cuatrocientos sesenta y seis mil setecientos doce pesos M.L. ($2.615.466.712).

Con base en este presupuesto, amablemente se invita a presentar cotización indicando el porcentaje de administración a cobrar sobre el valor total acumulando de los gastos de obra e interventoría, la cual deberá entregarse vía correo electrónico a la Dirección de Servicios Generales y Mantenimiento serviciosgenerales@elpoli.edu.co. Dicha propuesta deberá contemplar todos los gastos en que deban incurrir, así como los impuestos y retenciones que correspondan a un contrato interadministrativo de este tipo y que deberán asumir la empresa por la administración y gerencia del proyecto

Quedamos atentos, feliz tarde.

Atentamente,

POLITÉCNICO COLOMBIANO Jaime Isaza Cadavid
EL POLI 60 AÑOS

RUBÉN DARÍO MAYA BEDOYA
Director
Dirección de Servicios Generales y Mantenimiento
Teléfono 604 6447654 Ext. 4200
Correo electrónico: rdmaya@elpoli.edu.co
Medellín - Colombia

EDUH TURBO atendió la solicitud y presento la siguiente propuesta:

icontec ISO 9001 SC5206-1 IQNet



EMPRESA DE DESARROLLO URBANO Y HABITAT SOSTENIBLE DEL DISTRITO DE TURBO "EDUH TURBO"
NIT.901465909-3
PROCEDIMIENTO: 01 - DIRECCIONAMIENTO Y SEGUIMIENTO DE LA ALTA DIRECCION
COMUNICACIÓN OFICIAL

Turbo, 16 de junio de 2025

Sr
RUBÉN DARÍO MAYA BEDOYA
Director
Dirección de Servicios Generales Y Mantenimiento
POLITÉCNICO COLOMBIANO JAIME ISAZA CADAVID
Email: serviciosgenerales@elpoli.edu.co

Asunto: Respuesta a solicitud de cotización –Porcentaje de administración en contrato interadministrativo de mandato para la gerencia integral de algunos proyectos de infraestructura institucional del Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid, que incluya los aspectos técnicos, administrativos, financieros - contables, jurídicos, sociales y ambientales.

Cordial saludo,

Agradecemos a su despacho por considerar a nuestra entidad como posible aliada para la ejecución de importantes proyectos orientados al fortalecimiento de la infraestructura física del Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid.

En atención a su solicitud, y con base en los lineamientos establecidos para la celebración de un contrato interadministrativo de mandato, nos permitimos presentar la siguiente propuesta económica:

PRESUPUESTO CONTRATO INTERADMINISTRATIVO	
CONTRATANTE:	Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid
OBJETO:	Contrato interadministrativo de mandato para realizar la gerencia integral de los proyectos de infraestructura institucional del Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid relacionados a continuación, que incluye los aspectos técnicos, administrativos, financieros - contables, jurídicos, sociales y ambientales
COMPONENTE EJECUCION	
SUBTOTAL COMPONENTE EJECUCION (A)	$ 2.616.466.712
COMPONENTE ADMINISTRACION DELEGADA	
SUBTOTAL COMPONENTE ADMINISTRACION -Incluye IVA- (B)	$ 117.696.002



EMPRESA DE DESARROLLO URBANO Y HABITAT SOSTENIBLE DEL DISTRITO DE TURBO "EDUH TURBO"
NIT.901465909-3
PROCEDIMIENTO: 01 - DIRECCIONAMIENTO Y SEGUIMIENTO DE LA ALTA DIRECCION
COMUNICACIÓN OFICIAL

VALOR TOTAL PRESUPUESTO (A+B)	$ 2.733.162.714

De acuerdo con lo anterior, el valor total de la propuesta con el porcentaje de administración delegada del proyecto (4,5%) asciende a la suma de DOS MIL SETECIENTOS TREINTA Y TRES MILLONES CIENTO SESENTA Y DOS MIL SETECIENTOS CATORCE PESOS M/CTE ($2.733.162.714). Este monto incluye el IVA (19%) aplicable a un contrato interadministrativo de esta naturaleza.

Los pagos correspondientes se efectuarán de manera parcial y proporcional al avance del proyecto, previa presentación de la factura debidamente legalizada y de la certificación de cumplimiento de obligaciones en materia de Seguridad Social Integral (salud, pensión y riesgos laborales). Asimismo, se requerirá la autorización del Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid para cada desembolso. Cabe resaltar que estos pagos se realizarán a una cuenta bancaria distinta a la destinada para la administración de los recursos del proyecto.

En cuanto a los recursos administrados, se aclara que no estarán sujetos a gravamen alguno, y se reembolsarán al contratante tanto los rendimientos financieros generados durante su manejo como los recursos no ejecutados. La cuenta destinada a este fin será de uso exclusivo para el contrato mencionado.

Por último, confirmamos que el lugar de ejecución del contrato será la sede del Politécnico en Urabá, ubicada en el municipio de Apartadó, y que el plazo estimado para la ejecución del contrato es de cuatro (4) meses calendario.

Quedamos atentos a cualquier observación o requerimiento adicional.

Cordialmente,

CRISTHIAN ARTURO MEDRANO RAMOS
GERENTE
EMPRESA DE DESARROLLO URBANO Y HABITAT SOSTENIBLE DEL DISTRITO DE TURBO

El resumen de las dos cotizaciones es el siguiente:

EMPRESA	EDUNORTE	EDUH TURBO
VALOR HONORARIOS	$104.618.668	$ 117.696.002
% CON RESPECTO A VALOR DE OBRA E INTERVENTORIA	4,0% incluido IVA	4,5% incluido IVA

Con base en lo anterior, la propuesta seleccionada corresponde a EDUNORTE.

11.3. ANÁLISIS TÉCNICO:

La gerencia de Proyectos tiene como principales actividades:

- Diagnóstico o definición del proyecto.
- Elaboración del plan.
- Factibilidad técnica, jurídica, administrativa y financiera.
- Evaluación y acompañamiento en procesos licitatorios públicos o privados.
- Control técnico, jurídico, administrativo y financiero.
- Cierre y liquidación del proyecto.

De otra parte, en razón a las condiciones técnicas requeridas para las acciones descritas, y de acuerdo con lo señalado en la descripción de la necesidad, es necesario realizar un Contrato Interadministrativo que desarrolle el alcance del objeto mediante la acción coordinada con un aliado estratégico perteneciente al Sector Público que garantice la realización de los objetivos.

De acuerdo con la información a tener presente en este estudio, quienes se identifican como Gerentes Integrales, relacionados con el desarrollo de la misionalidad de las Entidades Públicas de Orden: Nacional, Departamental, Territorial, son distintas organizaciones cuya naturaleza jurídica corresponde al derecho público y privado. A su vez, dichas organizaciones están fuertemente inmersas en el mercado, ya que ofrecen modelos de negocio viables, respondiendo con lo siguiente:

- Garantizan calidad en la ejecución del proyecto.
- Cumplen objetivos, metas y componentes de proyecto.
- Administran y documentan tanto jurídica como técnica, financiera y administrativamente el proyecto.
- Supervisan el personal y demás componentes que se requieren en la ejecución del proyecto. - Realizan la operación logística, la programación, la dirección y el cierre de las distintas etapas que tiene el proyecto de tal manera que cumplen con: tiempo, costo y calidad del proyecto.
- Manejan un esquema integral, satisfaciendo a los beneficiarios.
- Hacen seguimiento a la ejecución de la obra, supervisión de los operadores que se vinculen y el cierre y liquidación del proyecto a satisfacción.
-

Funciones de la Gerencia:

Planificar:
Conjunto de planes para cada una de las fases y niveles, o versiones y grupos de trabajo. Dentro del proceso de planificación se pueden definir tres grandes áreas: Definir los productos; Definir la estructura de trabajo del proyecto; Definir el calendario del proyecto.

Organizar:
Definir la forma en que el equipo de desarrollo se integrará e interactúa con el medio que lo rodea.

Dirigir:
Esta función engloba el manejo de todas las funciones interpersonales del equipo de trabajo, con el fin de obtener el mejor desempeño posible de cada uno de sus miembros.

Controlar:
Un continuo control del plan va a permitir al gerente del proyecto conocer dónde está el proyecto y hacia dónde va. La función de control debe concebirse más en términos de prevención que de cura. La función de control se relaciona tanto con la calidad de los productos como de su cantidad y oportunidad.

Se deberá contar con personal idóneo para cumplir con la Gerencia integral y que está incluido en los costos de la administración, encargado de las gestiones administrativas, asesoramiento y gestiones técnicas, financieras y jurídicas que se requieran en la ejecución del contrato y cualquier otra que se derive de la gerencia.

11.4. ANÁLISIS FINANCIERO

Una mirada a la historia reciente en materia económica da cuenta del camino recorrido en la normalización del crecimiento en la postpandemia, a pesar de un comportamiento de la inflación. Luego de un mal año 2020 en términos de crecimiento económico (-7,3%), la economía rebota en 2021 con una histórica expansión (11%).

Como consecuencia de las restrictivas condiciones financieras, era de esperarse que 2023 fuese un año de desaceleración y normalización para la economía colombiana. Sin embargo, el lento descenso en la inflación, la cautelosa postura en los tipos de interés y la resiliencia de ciertos sectores económicos ha postergado buena parte del ajuste para el año 2024.

Los sectores más afectados en 2023 fueron aquellos con mayor sensibilidad a la difícil combinación de altos precios y elevadas tasas, como lo fueron: construcción (-6,0%), manufactura (-3,7%) y comercio (-2,1%). En todo caso el mercado laboral sigue registrando desempleo de un dígito y alta tasa de ocupación, gracias al papel que ha tenido el empleo público. No obstante, el mercado laboral resentirá los efectos de la ralentización de sectores intensivos en mano de obra, como el de la construcción.

Perspectivas para el 2024.
La perspectiva para el próximo año, se enmarca en medio de riesgos esperados, aunque con efectos rezagados, y un contexto de alta incertidumbre. Se espera que la economía mundial se adentre en una fase de aterrizaje suave, en el que la inflación se reduzca sin que esto signifique una gran desaceleración en la economía. No obstante, la relajación de la política monetaria será cautelosa debido a la resiliencia de la actividad económica y del mercado laboral; y persistiría la incertidumbre sobre los efectos que traerían “tasas más altas por más tiempo”.

La economía está terminando de atravesar la parte más desafiante del ciclo y probablemente en 2024 iniciaría un lento proceso de recuperación. No obstante, también hay razones de fondo, como es el rezago de la inversión y la contracción del crédito, que hacen ver que existirán limitantes para retornar a niveles de crecimiento potencial en el mediano plazo.

Finalmente, es bien conocido el rol que puede jugar el Estado en dinamizar la economía mediante la implementación de políticas contra cíclicas, y en la medida que efectivamente se implementen políticas que ya han sido anunciadas y presupuestadas, se podrían materializar interesantes oportunidades de negocio en sectores claves como vivienda, infraestructura y agro. Pero también allí existe un alto grado de incertidumbre.

Ahora bien, el incremento en el gasto del Gobierno podría posicionarse como un contrapeso a este panorama. El fortalecimiento de la política social, orientada a ampliar los programas de transferencias monetarias, podría revitalizar el consumo en determinados segmentos de bienes, especialmente en alimentos y bienes básicos.

La inversión continuaría lenta como resultado de las elevadas tasas de interés y el menor impulso público. La actividad constructora, que representa el núcleo duro de la inversión en el país, afronta un panorama en el cual no se vislumbran grandes proyectos de infraestructura de interés nacional, toda vez que el enfoque del gasto público en el corto plazo estaría en los programas sociales.

En suma, la economía crecería por debajo de las capacidades potenciales durante 2024. El lento descenso en la inflación, la reducción cautelosa en los tipos de interés y los rezagos en la política monetaria serían las claves en nuestro pronóstico de crecimiento del PIB de solo 1,2% para el 2023 y 0,9% para el 2024.

Así las cosas, para 2024 se anticipa un ajuste gradual en la inflación de los costos de construcción y un ajuste en las tasas de financiación.

- **Comportamiento sectorial:**

En la construcción seguirá pensando el mayor costo del acceso a financiamiento. Esto a raíz de las altas tasas de interés y la desvalorización de la deuda pública, a lo que se añade el débil mercado de vivienda y el menor impulso público a las grandes obras de infraestructura.

Así pues, es claro que se necesita seguir invirtiendo en sus infraestructuras y avanzar decididamente en incremento del gasto público como jalonador de la economía. En conclusión, el sector de infraestructura en Colombia tiene un gran potencial para contribuir al crecimiento económico y al bienestar social en el mediano y largo plazo.

- **Sector Educación:**

El sector de educación también se posiciona como un gran receptor de recursos públicos. El aumento, que para 2023 aumenta hasta 15% y en 2024 a 23%, estará orientado a robustecer la oferta pública.

En este sentido, es de resaltar la consolidación en el programa de Matrícula Cero y los cambios realizados en el ICETEX. Este mayor impulso al segmento público se daría sobre una ya divergente dinámica entre las matrículas públicas y privadas, donde las últimas han resentido con mayor intensidad los aumentos a raíz de la aceleración de los costos por la coyuntura inflacionaria. Desde el ICETEX los ajustes están destinados a aliviar las condiciones financieras: menores tasas de interés, condonación y reestructuración de las deudas adquiridas.

11.5. ANÁLISIS JURÍDICO:

El marco normativo de la contratación con recursos públicos tendrá en cuenta la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007 y el Decreto 1082 de 2015, así como normas complementarias en función de la actividad contractual.

La modalidad de selección pertinente para esta contratación corresponde a contratación Directa contemplada en el Literal C. - Numeral 4 Articulo 2 Ley 1150 de 2007 modificado por el Artículo 92 de la Ley 1474 de 2011 y el Artículo 2.2.1.2.1.4.4. del Decreto 1082 de

2015, según los cuales las entidades señaladas en el artículo 2° de la Ley 80 de 1993 celebrarán directamente contratos interadministrativos entre ellas, siempre que las obligaciones del mismo tengan relación directa con el objeto de la entidad ejecutora. Cuando fuere del caso y de conformidad con lo dispuesto por las normas orgánicas de presupuesto serán objeto del correspondiente registro presupuestal.

El Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid dentro del Sistema Integrado de Gestión cuenta con el proceso Gestión de Adquisiciones, proceso de apoyo a través del cual se garantiza la ejecución de los recursos, de manera estructurada, ordenada, articulada y transparente por medio de los Procedimientos, Formatos e Indicadores disponibles en el Sistema de Gestión de la Calidad.

- **Contratación Directa:**

Son causales de contratación directa, de acuerdo con el numeral 4º del Artículo 2 de la Ley 1150 de 2007 las siguientes:

- Urgencia manifiesta. Se presenta cuando; la continuidad del servicio exige el suministro de bienes, la prestación de servicios, o la ejecución de obras en el inmediato futuro; así mismo, cuando se trata de conjurar situaciones excepcionales relacionadas con hechos de calamidad o constitutivos de fuerza mayor o caso fortuito de carácter irresistible que exijan una intervención inmediata. Será declarada por el servidor competente para celebrar el contrato mediante acto administrativo motivado y autorizará la iniciación anticipada de su ejecución.
- Contratación de empréstitos
- **Contratos interadministrativos, siempre que las obligaciones derivadas del mismo tengan relación directa con el objeto de la entidad ejecutora señalado en la ley o en sus reglamentos.**

En este orden de ideas, para el presente caso se tendrá en cuenta la causal de contratos interadministrativos con base en lo expuesto en el presente estudio previo.

12. ANÁLISIS DEL RIESGO Y LA FORMA DE MITIGARLO

12.1. Riesgos en la Gerencia.

Los riesgos que pueden afectar el equilibrio contractual del contrato están determinados básicamente por circunstancias netamente atribuidas a factores de imprevisibilidad, cuyas causales deben ser atribuidas a alguna de las partes, según lo reitera en diferentes ocasiones la Jurisprudencia del Consejo de Estado.

A continuación, se detallan algunos riesgos que pueden presentarse para el contrato, tanto en la etapa previa como en la ejecución de este:

La gerencia integral de proyectos de obra civil en Colombia implica enfrentar una serie de riesgos que pueden afectar su éxito. Algunos de los riesgos más comunes incluyen:

- **Riesgos políticos y regulatorios:**

Cambios en las políticas gubernamentales o regulaciones pueden afectar la viabilidad del proyecto, especialmente en sectores altamente regulados como la energía, la minería o la construcción.

- **Inestabilidad económica:**

Fluctuaciones económicas, como la inflación, la devaluación de la moneda o la inestabilidad financiera, pueden afectar los costos del proyecto y la disponibilidad de los recursos.

- **Riesgos de seguridad:**

En ciertas áreas de Colombia, especialmente en zonas rurales o afectadas por conflictos, pueden existir riesgos de seguridad que afecten la ejecución del proyecto y la seguridad de los trabajadores.

- **Riesgos medioambientales:**

Colombia es un país con una biodiversidad única, pero también enfrenta desafíos en términos de deforestación, contaminación del agua y otros problemas ambientales. Estos pueden afectar proyectos que requieren manejo de recursos naturales o que puedan impactar el medio ambiente.

- **Riesgos de infraestructura:**

La calidad y disponibilidad de la infraestructura en Colombia, como carreteras, puertos y aeropuertos, pueden afectar la logística y el transporte de materiales y equipos necesarios para el proyecto.

- **Riesgos sociales y culturales:**

Factores sociales y culturales pueden influir en la aceptación del proyecto por parte de las comunidades locales, lo que puede dar lugar a conflictos sociales, protestas o retrasos en el proyecto.

- **Riesgos de calidad y tecnología:**

Problemas con la calidad de los materiales o la tecnología utilizada en el proyecto pueden resultar en retrasos, costos adicionales o incluso la cancelación del proyecto.

- **Riesgos de recursos humanos:**

Escasez de talento local, problemas de capacitación, conflictos laborales o altas tasas de rotación de personal pueden afectar la ejecución del proyecto y la productividad del equipo.

Estos son solo algunos ejemplos de los riesgos que pueden enfrentar los gerentes de proyectos en Colombia. Es importante identificar, evaluar y gestionar estos riesgos de manera proactiva para minimizar su impacto en el proyecto.

12.2. Riesgos para el contrato de Obra.

- **Aspectos regulatorios y legales:**

Cambios en las regulaciones gubernamentales, permisos de construcción, licencias ambientales, y otros aspectos legales pueden retrasar el proyecto o generar costos adicionales.

- **Condiciones climáticas:**

Colombia está expuesta a eventos climáticos extremos como lluvias intensas, deslizamientos de tierra, inundaciones, etc. Estos eventos pueden causar retrasos en la construcción y daños a la infraestructura.

- **Problemas de financiamiento:**

La disponibilidad de financiamiento puede verse afectada por cambios económicos, tasas de interés, fluctuaciones en el mercado financiero, y otros factores que pueden influir en la ejecución del proyecto.

- **Cambios en los costos de los materiales:**

Las fluctuaciones en los precios de los materiales de construcción pueden impactar significativamente en el presupuesto del proyecto, especialmente si no se han previsto adecuadamente.

- **Conflictos laborales:**

Huelgas, conflictos sindicales, problemas de seguridad laboral, entre otros, pueden interrumpir el avance del proyecto y generar costos adicionales.

- **Problemas de calidad:**

Deficiencias en la calidad de los materiales, errores de diseño, mala ejecución de la obra, entre otros, pueden resultar en costos adicionales para corregir los problemas y podrían afectar la reputación del proyecto y de la empresa constructora.

- **Gestión de subcontratistas y proveedores:**

Dependiendo de la complejidad del proyecto, la gestión de subcontratistas y proveedores puede ser un desafío, ya que retrasos en la entrega de materiales o servicios pueden afectar la programación general del proyecto.

- **Inestabilidad política y social:**

Situaciones de inestabilidad política o social pueden generar riesgos para la seguridad de los trabajadores y para la continuidad del proyecto en general.

- **Cambios en las condiciones del entorno:**

Modificaciones en las condiciones geológicas, hidrológicas o de otro tipo en el entorno del proyecto pueden requerir ajustes en el diseño o la ejecución de la obra, lo que podría generar costos adicionales.

- **Cambios en la demanda del mercado:**

Variaciones en la demanda de la infraestructura que se está construyendo pueden afectar la rentabilidad del proyecto, especialmente en proyectos comerciales o de desarrollo urbano.

Para mitigar estos riesgos, es fundamental implementar un plan de gestión de riesgos integral que incluya identificación, evaluación, mitigación y monitoreo de los riesgos a lo largo de todo el ciclo de vida del proyecto. Además, contar con un equipo de gestión experimentado y tener en cuenta las lecciones aprendidas de proyectos anteriores también puede ayudar a minimizar los riesgos y mejorar las posibilidades de éxito.

12.3. Riesgos para el contrato de Interventoría.

La interventoría de obra en Colombia, al igual que en otros países, implica una serie de riesgos y desafíos que deben ser gestionados adecuadamente para garantizar el éxito del proyecto. Algunos de los riesgos más comunes que enfrentan los interventores de obras en Colombia incluyen:

- **Incumplimiento de normativas y regulaciones:**

Existe el riesgo de que la obra no cumpla con las normativas locales, regionales o nacionales, lo que puede llevar a sanciones legales, retrasos en el proyecto o incluso la suspensión de la obra.

- **Variaciones en el diseño:**

Los cambios en el diseño original de la obra pueden surgir debido a diferentes factores, como errores de diseño, cambios en los requisitos del cliente o condiciones imprevistas en el sitio. Esto puede generar conflictos entre las partes involucradas y afectar el cronograma y el presupuesto del proyecto.

- **Problemas de calidad:**

La calidad de la obra puede estar comprometida debido a la falta de supervisión adecuada por parte de los interventores. Esto puede resultar en defectos estructurales, acabados deficientes o problemas de seguridad, lo que a su vez puede llevar a reclamaciones por parte del cliente o incluso demandas legales.

- **Cambios en las condiciones del entorno:**

Factores externos como condiciones climáticas adversas, cambios en la disponibilidad de recursos o problemas sociales pueden afectar el desarrollo de la obra. Los interventores deben estar preparados para manejar estos cambios y ajustar el plan de trabajo en consecuencia.

- **Conflictos de intereses:**

Existe el riesgo de que los interventores puedan enfrentarse a conflictos de intereses, especialmente si representan a diferentes partes involucradas en el proyecto. Esto puede comprometer su imparcialidad y afectar su capacidad para tomar decisiones objetivas en beneficio del proyecto.

- **Problemas financieros:**

Los retrasos en el proyecto, los costos imprevistos o disputas entre las partes pueden afectar la financiación del proyecto y la capacidad de los interventores para cumplir con sus responsabilidades. Esto puede generar tensiones financieras y afectar la calidad de la interventoría.

- **Problemas de comunicación:**

La falta de comunicación efectiva entre las partes involucradas en el proyecto, incluidos los interventores, el contratista y el cliente, puede generar malentendidos, retrasos y conflictos. Es crucial establecer canales de comunicación claros y mantener una comunicación abierta y transparente durante todo el proyecto.

Para mitigar estos riesgos, es fundamental que los interventores de obra en Colombia cuenten con la experiencia, el conocimiento técnico y las habilidades de gestión necesarias. Además, deben adherirse estrictamente a las normativas y regulaciones aplicables, establecer mecanismos de control de calidad efectivos y mantener una comunicación abierta y transparente con todas las partes involucradas en el proyecto.

No.	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción (Qué puede pasar y cómo puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración del Riesgo	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Controles a ser implementados	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración del Riesgo	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?
1	General	Externo	Planeación	Regulatorio	Expedición de nuevas normas	Ocurre por cambios normativos o por la expedición de normas posteriores a la estimación de los criterios en la etapa de planeación, que afecte las condiciones económicas y técnicas inicialmente definidas	3	3	6	Alto	Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid	Evaluación de alternativas optimas, concertación y planeación adecuada	3	2	5	Medio	SI	Comités de Contratación	Cuando se presenta el riesgo	Cuando se subsana el evento	Verificación por parte del Comité Asesor y Evaluador	Diario o cada vez que se expida un documento del proceso de selección
2	General	Interno	Planeación	Económico	Estudio de mercado y análisis del sector insuficiente	Diferencias sustanciales con los precios de mercado	3	4	7	Alto	Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid	Verificar los soportes de estudios de mercado.	2	3	5	Medio	SI	Comités de Contratación	Cuando se presenta el riesgo	Cuando se subsana el evento	Verificación por parte del comité Asesor y Evaluador	Cada vez que se expida un documento del proceso de selección
3	General	Interno	Planeación	Operacional	Errores en la etapa precontractual consignados en documentos como los estudios previos, entre otros, que puedan afectar la obtención del objeto contractual	No cumplimiento de los fines y cometidos de la contratación, no obtención del objeto contractual	3	3	6	Alto	Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid	Planeación, revisión, ajuste y seguimiento en la fase precontractual	2	2	4	Bajo	SI	Comités de Contratación	Cuando se presenta el riesgo	Cuando se subsana el evento	Revisión de los documentos que se expidan para los procesos de selección, por parte del comité asesor y comité interno.	Cada vez que se expida un documento del proceso de selección o se reciba en comité interno
4	General	Interno	Planeación	Operacional	Retrasos del sistema que soporta el proceso contractual o de sus procedimientos asociados	Retrasos en la publicación del proceso o la suscripción del contrato	3	2	5	Medio	Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid	Análisis de las rutas críticas del procedimiento, buscando agilidad en las actividades independientes	2	2	4	Bajo	SI	Dirección Jurídica y Comité de Contratación	Cuando se presenta el riesgo	Cuando se subsana el evento	Perfeccionamiento de los procedimientos	Constantemente
5	General	Interno	Selección	Económico y Regulatorio	No seleccionar la mejor la propuesta	Procesos legales interpuestos por el oferente con mejor propuesta. Posible indemnización	3	4	7	Alto	Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid	Revisión exhaustiva de los requisitos habilitantes.	3	2	5	Medio	SI	Comités de Contratación	Cuando se presenta el riesgo	Cuando se subsana el evento	Lista de chequeo de revisión. Capacitación de los servidores encargados de esta actividad	Cada vez que se verifique un proceso de selección

No.	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción (Qué puede pasar y cómo puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración del Riesgo	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Controles a ser implementados	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración del Riesgo	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?
6	General	Interno	Selección	Operacional	Error en la definición de la Actividad Económica Correspondiente	Posible afectación a la calidad del servicio. Masivas observaciones por parte de los interesados	2	2	4	Bajo	Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid	Identificación de las actividades económicas correspondientes	2	1	3	Bajo	SI	Comités de Contratación	Cuando se presenta el riesgo	Cuando se subsana el evento	Revisando la Clasificación. Verificación de la normatividad correspondiente	En la planeación de la contratación
7	General	Interno	Selección	Operacional	Publicación tardía de los documentos asociados al proceso de selección	Poca participación de oferentes. Proceso desierto. Masivas observaciones por parte de los interesados.	3	4	7	Alto	Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid	Capacitar a los servidores encargados. Realizar seguimiento periódico	2	3	5	Medio	SI	Servidor encargado de publicar. Comités de Contratación	Cuando se presenta el riesgo	Cuando se subsana el evento	Revisión de los procesos en marcha	Cada vez que se expida un documento un proceso de selección
8	General	Externo	Selección	Jurídico	Alteración de los documentos legales para la presentación de la oferta	Retraso o suspensión del proceso de selección. Desgaste administrativo	3	2	5	Medio	Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid y Contratista	Revisión exhaustiva de los requisitos habilitantes	2	2	4	Bajo	SI	Dirección Jurídica y Comité de Contratación	Cuando se presenta el riesgo	Cuando se subsana el evento	Lista de chequeo de revisión. Capacitación de los servidores encargados de esta actividad	Cada vez que se verifique un proceso de selección
9	General	Externo	Contratación	Operacional	No cumplimiento de la exigencia en la experiencia del personal	Atrasos en el inicio de la ejecución del contrato	2	2	4	Bajo	Contratista	Establecimiento de experiencias y demás requisitos desde el pliego de condiciones	2	1	3	Bajo	SI	Dirección Jurídica y Supervisores	Cuando se presenta el riesgo	Cuando se subsana el evento	Mediante los pliegos de condiciones	Cada vez que se formule un proceso de selección
10	General	Interno	Contratación	Operacional	Atraso en la expedición del Registro Presupuestal	Atrasos en el inicio de la ejecución del contrato	3	2	5	Medio	Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid	Informar oportunamente la necesidad de la expedición del Registro presupuestal.	2	2	4	Bajo	SI	Unidad de presupuesto	Cuando se presenta el riesgo	Cuando se subsana el evento	A través de la entrega del acta o documento de adjudicación	Cada vez que se realice una adjudicación.

No	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción (Qué puede pasar y cómo puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración del Riesgo	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Controles a ser implementados	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración del Riesgo	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?
11	General	Externo	Contratación	Operacional	No suscripción del contrato.	Retrasos en la ejecución contractual	1	2	3	Bajo	Contratista	Póliza de seriedad de la oferta	1	1	2	Bajo	SI	Coordinación adquisiciones, Comité deContratación	Cuando se presenta el riesgo	Cuando se subsana el evento	Solicitando la Póliza de seriedad de la oferta en cada proceso	Cada vez que se defina un proceso de selección
12	General	Externo	Contratación	Operacional	Retraso en la entrega de las garantías por parte del contratista	Retrasos en la ejecución contractual	1	2	3	Bajo	Contratista	Póliza de seriedad de la oferta. Cláusula que define tiempos para la entrega	1	1	2	Bajo	SI	Coordinación adquisiciones, supervisores	Cuando se presenta el riesgo	Cuando se subsana el evento	Estableciendo estos requisitos en las minutas	Cada vez que se defina un proceso de selección
13	General	Interno- Externo	Ejecución	Operacional	Extensión del plazo. Cuando los contratos se realizan en tiempos distintos a los inicialmente programados por circunstancias no imputables a las partes	Retraso en el cumplimiento del contrato, mayores costos administrativos.	3	2	5	Medio	Contratista y Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid	Seguimiento e información constante del interventor. Revisiones semanales de la supervisión, respecto al avance del contrato.	2	2	4	Bajo	SI	Supervisor, Comité de Contratación	Cuando se presenta el riesgo	Cuando se subsana el evento	Verificación por parte del interventor Verificación por parte de la supervisión	Semanalmente
14	Específico	Externo	Ejecución	Operacional	Accidentalidad	Posibles daños físicos.	3	4	7	Alto	Contratista	Exigencia de precauciones de seguridad.	2	3	5	Medio	SI	Contratista	Cuando se presenta el riesgo	Cuando se subsana el evento	Exigencia de precauciones de seguridad por parte del supervisor.	Constante
15	Específico	Externo	Ejecución	Sociales o Políticos	Alteraciones del orden público	Retraso en el cumplimiento del contrato	3	4	7	Alto	Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid	Intervenciones coordinadas con las autoridades locales	2	3	5	Medio	SI	Contratista y Supervisor	Cuando se presenta el riesgo	Cuando se subsana el evento	Verificación por parte del contratista	Constante

No	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción (Qué puede pasar y cómo puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración del Riesgo	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Controles a ser implementados	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración del Riesgo	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?
16	General	Externo	Ejecución	Naturales	Condiciones climáticas adversas	Eventos climáticos, certificados por la autoridad competente, que generan retrasos y sobrecostos en la ejecución del contrato.	3	2	5	Medio	Contratista	Métodos e instrumentos que permitan disminuir los efectos derivados del clima. Consultar las condiciones climáticas de la zona	2	2	4	Bajo	SI	Contratista	Cuando se presenta el riesgo	Cuando se subsana el evento	Verificación de estos instrumentos mediante las visitas de supervisión	Cuando se realicen visitas técnicas
17	General	Externo	Ejecución	Social	Hurto y vandalismo	Efectos desfavorables o cualquier daño, perjuicio o pérdida de los bienes a cargo del Contratista, causados por terceros diferentes al Departamento de Antioquia.	2	3	5	Medio	Contratista	Reunión con los directivos de la institución educativa, para mejorar la custodia de los bienes de la institución.	2	2	4	Bajo	SI	Contratista	Cuando se presenta el riesgo	Cuando se subsana el evento	Reunión con los directivos o docentes	En cualquier momento en el que se presenten situaciones de vandalismo
18	Específico	Externo	Ejecución	Técnico	Falta de idoneidad de la mano de obra	Ocurre cuando un trabajador o cualquier persona vinculada a la obra, no ejecuta sus actividades conforme a los procesos constructivos y especificaciones, poniendo en riesgo la estabilidad y oportuna entrega de las obras.	2	4	6	Alto	Contratista	Seguimiento e información constante del interventor. Revisión de perfil por parte del supervisor	2	3	5	Medio	SI	Contratista	Cuando se presenta el riesgo	Cuando se subsana el evento	Revisión previa de perfil, mediante las visitas de supervisión Seguimiento constante del interventor	Antes de la firma de actas de inicio se verifica el perfil del personal, además de verificar mediante visitas constantes del supervisor y la información suministrada por el interventor
19	Específico	Externo	Ejecución	Técnico	Atrasos en el programa de trabajo	Inconsistencias en las secuencias o precedencias del programa, que puedan afectar la oportuna ejecución de las obras.	3	2	5	Medio	Contratista	Seguimiento e información constante del interventor. Verificación periódica del supervisor	2	2	4	Bajo	SI	Contratista y Supervisor	Cuando se presenta el riesgo	Cuando se subsana el evento	Mediante las visitas de supervisión. Mediante la información suministrada por el interventor	Constante
20	Específico	Externo	Ejecución	Técnico	Variación de cantidades de obra	Efectos derivados de las condiciones técnicas o del proceso constructivo, que incrementen o disminuyan las cantidades necesarias para la ejecución de las obras.	3	2	5	Medio	Contratista	Seguimiento e información constante del interventor. Verificación periódica del supervisor	2	2	4	Bajo	SI	Contratista y Supervisor	Cuando se presenta el riesgo	Cuando se subsana el evento	Mediante las visitas de supervisión. Mediante la información suministrada por el interventor	Constante

icontec ISO 9001 SC5206-1
IQNet CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM

No	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción (Qué puede pasar y cómo puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración del Riesgo	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Controles a ser implementados	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración del Riesgo	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?
21	Específico	Externo	Ejecución	Técnico	Modificación de estudios, diseños y especificaciones técnicas	Efectos originados por cambios necesarios para la correcta ejecución y operación de las obras.	3	2	5	Medio	Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid	Seguimiento e información constante del interventor. Verificación periódica del supervisor	2	2	4	Bajo	SI	Supervisor	Cuando se presenta el riesgo	Cuando se subsana el evento	Mediante las visitas de supervisión. Mediante la información suministrada por el interventor	Constante
22	Específico	Externo	Ejecución	Técnico	Deficiente Calidad de las herramientas o insumos de obra.	Efectos derivados del incumplimiento de las especificaciones técnicas y características de los materiales, los insumos y demás elementos necesarios para la ejecución del contrato.	2	4	6	Alto	Contratista	Seguimiento e información constante del interventor. Verificación periódica del supervisor	2	3	5	Medio	SI	Contratista	Cuando se presenta el riesgo	Cuando se subsana el evento	Mediante las visitas de supervisión. Mediante la información suministrada por el interventor	Constante
23	Específico	Externo	Ejecución	Técnico	Insuficiente suministro de materiales	Son los efectos derivados de la inoportuna o insuficiente provisión de materiales, insumos y demás elementos necesarios para la ejecución del contrato.	3	3	6	Alto	Contratista	Tener reservas de los materiales requeridos	2	3	5	Medio	SI	Contratista	Cuando se presenta el riesgo	Cuando se subsana el evento	Mediante las visitas de supervisión. Mediante la información suministrada por el interventor	Cuando se realicen visitas técnicas
24	Específico	Externo	Ejecución	Ambiental	Manejo socio-ambiental de las obras	Afectaciones a los residentes contiguos a las zonas de trabajo o a los espacios contiguos a las obras.	2	2	4	Bajo	Contratista	Plan de manejo de residuos solidos	2	1	3	Bajo	SI	Contratista y Supervisor	Cuando se presenta el riesgo	Cuando se subsana el evento	Mediante las visitas de supervisión. Mediante la información suministrada por el interventor	Constante
25	General	Interno- Externo	Planeación-Selección-Contratación-	Económico	Sobrecostos de obra, Cohecho, etc.	Diferencias sustanciales con los precios de mercado	3	4	7	Alto	Contratista y Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid	Seguimiento e información constante del interventor Revisiones semanales de la supervisión, respecto al avance del contrato en Comites de Obra	3	2	5	Medio	SI	Contratista, Supervisor, Comité de Contratación	Aprobación estudios previos	liquidación del contrato	Informe de interventoria y mediante las visitas de supervisión	Constantemente
26	General	Externo	Ejecución	Operacional	Falta de coordinación interinstitucional	Concurrencia de gestiones ante diferentes entidades oficiales.	1	2	3	Bajo	Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid	Estableciendo canales de comunicación entre las entidades	1	1	2	Bajo	SI	Spervisor y Comité de Contratación	Cuando se presenta el riesgo	Cuando se subsana el evento	Con un profesional enlace	Constantemente

Además, a esta matriz de riesgos, se tendrá en cuenta el complemento adjunto al presente estudio previo

13. ASPECTOS FINANCIEROS DE LA CONTRATACIÓN.

13.1. Componentes del valor estimado del contrato:

Para establecer el valor estimado del presente contrato se debe dejar claro que el mismo comprende los siguientes conceptos:

- Obra
- Interventoría
- Administración

13.2. Presupuesto de Obra

Para establecer el presupuesto oficial de las obras y sus costos directos e indirectos, se cuentan con presupuestos diseños y estudios técnicos, además del presupuesto, Análisis de Precios Unitarios, elaborados por la Oficina Asesora de Planeación y la Dirección de Servicios Generales, Infraestructura y Mantenimiento, el cual se encuentra plasmado en un Anexo al presente estudio previo.

No obstante, lo anterior, a pesar de que la Institución cuenta con los diseños arquitectónicos, estructurales y técnicos correspondientes para ejecutar el proyecto, el futuro Contratista de Obra que se seleccione, conjuntamente con el interventor correspondiente, deberán realizar la revisión, actualización y calibración del presupuesto y de todos los diseños y estudios, con el fin de que al momento de iniciar la obra, haya una

verificación de las especificaciones técnicas a ejecutar, cantidades de obra y precios unitarios.

Así las cosas, los recursos con los que cuenta la Institución para la obra que nos convoca corresponden a un valor estimado de dos mil cuatrocientos cuarenta y cuatro millones trescientos sesenta y un mil cuatrocientos trece pesos M.L. ($2.444.361.413).

Finalmente, respecto al presupuesto y su detalle, el mismo se anexa a este Estudio Previo.

13.3. Honorarios Interventoría.

Ahora bien, respecto a la Interventoría de obra, el valor aproximado se establece en ciento setenta y un millones ciento cinco mil doscientos noventa y nueve pesos M.L. ($171.105.299), teniendo el estimado de los costos directos con el personal profesional y técnico que harán parte del equipo de interventoría, incluyendo el factor multiplicador, lo cual se detalla a continuación:

Item	CARGO/OFICIO	CANTIDAD	SUELDO Y/O TARIFA MENSUAL	FACTOR PRESTACIONAL	DEDICACIÓN MENSUAL	DURACIÓN (Meses)	VALOR PARCIAL ($)
A	**COSTOS DIRECTOS DE PERSONAL**						**$ 88.915.679**
1	**Personal Profesional :**						
1,1	**Director**						
1,1,1	Director	1	$ 6.567.730	1,45	60%	4,5	$ 25.712.663
1,2	**Residentes**						
1,2,1	Residente						
		1	$ 5.495.448	1,45	100%	4,0	$ 31.873.598
1,2,2	Residente electricista						
		1	$ 4.155.095	1,45	20%	3,0	$ 3.614.933
1,2,3	Residente hidrosanitario						
		1	$ 4.155.095	1,45	20%	3,0	$ 3.614.933
1,3	**Personal Técnico :**						
1,3,1	Profesional del área ambiental						
		1	$ 4.155.095	1,45	50%	4,0	$ 12.049.776
1,3,2	Profesional del área social						
		1	$ 4.155.095	1,45	50%	4,0	$ 12.049.776
1,3,1	Profesional seguridad y salud en el trabajo.						
		1	$ 4.155.095	1,45	100%	4,0	$ 24.099.551
B	**OTROS COSTOS DIRECTOS**						**$ 48.023.336**

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD		SUELDO Y/O TARIFA MENSUAL	DURACIÓN (Meses)	VALOR PARCIAL ($)
1	Oficina (incluye escritorio, sillas, impresora, computador)	un	1		$ 500.000	4,0	$ 2.000.000
2	Alojamiento y alimentación (interventoria CRU)	un	1		$ 1.606.095	4,0	$ 6.424.382
3	Papelería, tinta, fotocopias, copias heliograficas, planos, ploteos, fotografías, maquetas, grabaciones y otros	un	1		$ 100.000	4,0	$ 400.000
4	Asesorias Arquitectónicas, eléctricas, estructurales, hidrosanitarias, geotécnicas, carpintería metálica, estructuras en acero, Modelación BIM, asesoria arqueologíca o Monitoreo en obra y las demás requeridas en la obra; todas las anteriores previa aprobación de la entidad contratante	Global	1		$ 5.000.000		$ 5.000.000
5	Ensayos de laboratorio (incluye diseños de mezclas para concreto, fallo de cilindros de concreto, ensayo de proctor modificado, toma	Global	1		$ 2.000.000		$ 2.000.000
6	Polizas	Global	1		$ 1.400.000		$ 1.400.000
7	Impuestos						
7,1	Impuesto de industria y comercio 2/1000		0,20%				$ 342.211
7,2	Retefuente		10,00%				$ 17.110.530
7,3	Estampilla Prodesarrollo 6/1000 (del costo total incluido AU)		0,60%				$ 1.026.632
7,4	Estampilla Pro hospital publico de A 1% (del costo total incluido AU)		1,00%				$ 1.711.053
7,5	Estampilla U de Envigado 4/1000 (del costo total incluido AU)		0,40%				$ 684.421
7,6	Estampilla Politecnico 4/1000 (del costo total incluido AU)		0,40%				$ 684.421
7,7	Estampillao 4/1000 (del costo total incluido AU) IU DIGITAL		0,40%				$ 684.421
7,8	Estampilla adulto mayor		2,00%				$ 3.422.106
7,9	Tasa pro deporte y recreación 2,5% (del costo total incluido AU)		2,50%				$ 4.277.632
7.10	Impuesto de timbre		0,50%				$ 855.526
C	**TOTAL COSTOS DIRECTOS DE PERSONAL + OTROS COSTOS DIRECTOS (A+B)**						**$ 136.939.015**
D	**UTILIDAD**					**5%**	**$ 6.846.951**
E	**IVA**					**19%**	**$ 27.319.333**
	VALOR TOTAL DE LA OFERTA INCLUIDO EL IVA						**$ 171.105.299**

13.4. Honorarios Gerencia del Proyecto.

Para calcular el valor de los honorarios del Gerente del Proyecto - obra, desde la Dirección de Servicios Generales y Mantenimiento envió solicitud de cotización a cinco (5) empresas que cuentan con gran experiencia en el objeto que se pretende: **i)** EDESO – Empresa de Desarrollo Sostenible, **ii)** Empresa de Desarrollo Urbano y Rural del Norte – EDUNORTE; **iii)** Empresa de Desarrollo Urbano y Hábitat de Sabaneta iv) Corporación

Interuniversitaria de Servicios – CIS y v) EDUHTURBO.. De estas invitaciones, solo se recibió propuesta de EDUNORTE y EDUHTURBO. El resumen de la oferta es el siguiente:

EMPRESA	EDUNORTE
VALOR HONORARIOS	$104.618.668
% con respecto a valor de obra e interventoría	4,0%

En consecuencia, el valor de la Administración que se pretende en este contrato corresponde al equivalente de 4,16% del valor de los contratos de obra e interventoría, para un total de **ciento cuatro millones seiscientos dieciocho mil seiscientos sesenta y ocho pesos M.L ($**104.618.668**)**.

Adicionalmente, EDUNORTE deberá contar con personal idóneo para cumplir con la Gerencia integral y que está incluido en los costos de la administración, encargado de las gestiones administrativas, asesoramiento y gestiones técnicas, financieras y jurídicas que se requieran en la ejecución del contrato y cualquier otra que se derive de la gerencia.

13.5. Retenciones que realiza la institución:

Para la institución es importante dejar claridad sobre las retenciones que la institución realiza en este tipo de contratos y quien es el responsable de asumirlo:

DESCRIPCIÓN	TARIFA	BASE EXENTA	OBSERVACION
RI16 RETE IVA	15%		
RTE Construccion	2%		
EP01 Estam Prodesarrollo	0.6%		
EC08 Estam. ProAdulto Mayor	2%		
EH01 Estam.ProHospital	1%	7.220.855	
PE01 Estam.Politécnico	0.4%		
EE01 Estam.Envigado	0.4%		
EE01 Estam.U.Digital	0.4%	14.939.700	
TD01 Tasa Deporte	2,5%		Nueva Tarifa para la vigencia 2025
IM01 Industria y Comercio (1.8 X MIL)	1.8 *1.000		
Impuesto de Timbre	0.5%	Contrato inferiores a 6.000 UVT	Aplica a todo CONTRATO que supere los 6.000 UVT
CE01 Contrib. Obra Publica	5%		
Retenciones Compras	2,5% y 3,5%		
Retenciones Servicios	3,5%, 4% Y 6%		
VALOR UVT PARA 2025	**49.799**		
Nota. Es de aclarar que las retenciones en la fuente varian por el tipo de servicio, si este es declarante o no declarante.			

DESCRIPCIÓN	QUIEN LA PAGA - HECHO GENERADOR
Estampilla Pro desarrollo	Cobro a toda cuenta u orden de pago a favor de Persona naturales, jurídica o cualquier forma de asociacion juridica provenientes de contratos, órdenes de trabajo o servicio, adiciones a los mismos, pedidos y facturas, que realicen actos y operaciones con el Dpto de Ant y entidades descentralizadas.
Estampilla Pro Adulto Mayor	Todas las Persona naturales, jurídica o cualquier forma de asociacion juridica, que suscriban contratos o convenios con el Dpto Ant y sus entidades descentralizadas
Estampilla Pro Hospital	Cobro a toda cuenta u orden de pago a favor de Persona naturales, jurídica o cualquier forma de asociacion juridica, que efectúe el Dpto de Ant, sus entes descentralizados, los municipios y entes descentralizados, provenientes de contratos, pedidos o facturas.
Estampilla Politécnico	Cobro a toda cuenta u orden de pago a favor de Persona naturales, jurídica o cualquier forma de asociacion juridica que realice el Dpto Ant, entidades descentralizadas y entidades del orden nacional que funciones en el Dpto Ant. provenientes de contratos, pedidos y facturas.
Estampilla Envigado	Cobro a toda cuenta u orden de pago a favor de Persona naturales, jurídica o cualquier forma de asociacion juridica que realice el Dpto Ant, entidades descentralizadas, provenientes de contratos, pedidos y facturas

El Politécnico es responsable por retención en la fuente a título de los siguientes Impuestos, las cuales se practican atendiendo a la calidad de responsable del proveedor en cada uno de los impuestos:

- Impuesto sobre la Renta: el porcentaje depende de las responsabilidades tributarias del proveedor y del tipo de transacción realizada.
- Impuesto sobre las Ventas: 15% del IVA, se practica a los proveedores que no son grandes contribuyentes.
- Industria y Comercio Medellín: 1,8 x 1000, se practica a servicios y obras prestados en Medellín y a compras a proveedores con establecimiento en Medellín.
- Industria y Comercio Itagüí: según tabla a transacciones en Itagüí.
- Contribución Obra Pública: 5% se practica a contratos de obra pública, ordenanza 29 de 2016 art. 253 y siguientes.
- Contribución Obra Pública: 5% se practica a contratos de obra pública, ordenanza 41 de 2020 art. 243 y siguientes.
- Estampilla Prodesarrollo: 6 x 1000, a todo contrato (excepto convenios interadministrativos) Ordenanza 41 del 16 de diciembre de 2020, artículos 272 y siguientes.
- Estampilla Pro Hospitales Públicos: 1%, a todo contrato (excepto convenios interadministrativos y Honorarios de personas naturales inferiores a 145 UVT mensuales), Ordenanza 41 del 16 de diciembre de 2020, artículos 296 y siguientes.
- Estampilla Politécnico: 4 x 1000, a todo contrato (excepto convenios interadministrativos). Ordenanza 41 del 16 de diciembre de 2020, artículos 312 y siguientes.

- Estampilla Bienestar del Adulto Mayor: 2%, a todo contrato (excepto convenios interadministrativos). Ordenanza 41 del 16 de diciembre de 2020, artículos 324 y siguientes.
- Estampilla Universidad de Envigado: 4 x 1000, a todo contrato (excepto convenios interadministrativos). Ordenanza 41 del 16 de diciembre de 2020, artículos 337 y siguientes.
- Estampilla Pro Institución Universitaria Digital de Antioquia IU-Digital: (excepto convenios interadministrativos y Honorarios de personas naturales inferiores a 300 UVT mensuales). Ordenanza 20 del 2022, artículos 357-1 y siguientes.
- Tasa Pro Deporte y Recreación: 2,5% Ordenanza 41 del 16 de diciembre de 2020, artículos 261 a 271. Están exentos de la Tasa Pro Deporte y Recreación los convenios y contratos de condiciones uniformes de los servicios públicos domiciliarios, de prestación de servicios suscritos con personas naturales, educativos y los que tienen que ver con el refinanciamiento y el servicio de la deuda pública

13.6. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO.

En correspondencia con las estimaciones anteriores se estima el valor total requerido asciende a la suma de Dos mil setecientos veinte millones ochenta y cinco millones ochenta y cinco mil trescientos ochenta pesos M.L. ($2.720.085.380) soportado en el certificado de disponibilidad (orden labor del IDEA) No. 1000225330 expedido el doce (12) de febrero de 2025

13.7. CONDICIONES DE FORMA DE PAGO:

13.7.1. Justificación de la forma de pago

Dar un primer pago resulta beneficioso tanto para el contratista como para el cliente, toda vez que:

- **Asegurar compromiso y disponibilidad:** Al recibir un primer pago, el contratista puede asegurar su compromiso con el proyecto y su disponibilidad para iniciar los trabajos de manera oportuna. Esto reduce el riesgo de demoras debido a problemas de financiamiento o priorización de otros proyectos.
- **Cubrir costos iniciales y gastos operativos:** El primer pago permite al contratista cubrir los costos iniciales asociados con el inicio del proyecto, como la movilización de equipos y personal, adquisición de materiales y herramientas, y otros gastos operativos necesarios para poner en marcha la obra.
- **Reducción de riesgos financieros:** Al recibir un primer pago, el contratista puede reducir su exposición a riesgos financieros, como fluctuaciones en los precios de los materiales, cambios en las condiciones del mercado o problemas de liquidez que podrían surgir durante la ejecución del proyecto.
- **Incentivo para la calidad y eficiencia:** Al proporcionar un primer pago, el cliente puede motivar al contratista a cumplir con los estándares de calidad y a completar la

obra de manera eficiente y dentro del plazo acordado, ya que el contratista tiene un interés financiero en satisfacer las expectativas del cliente.

- **Facilitar la planificación financiera:** El primer pago permite al contratista planificar sus flujos de efectivo de manera más efectiva, lo que facilita la gestión financiera del proyecto y reduce la necesidad de recurrir a préstamos u otras fuentes de financiamiento que puedan aumentar los costos del proyecto.
- **Fomentar la competencia y la selección de contratistas calificados:** Al ofrecer un primer pago, se puede atraer a contratistas calificados y competitivos que estén dispuestos a asumir el proyecto, lo que puede resultar en una mejor calidad de trabajo y un mejor servicio en general.

Es importante establecer términos claros y condiciones específicas en el contrato de obra, para garantizar que ambas partes estén protegidas y que se cumplan las expectativas del proyecto.

- **Pago Honorarios a EDUNORTE.**

EL POLITÉCNICO realizará a EDUNORTE un primer pago del **30%** del valor total del contrato, una vez suscriba los contratos y actas de inicio de obra e interventoría que adelantará el proyecto. Un **60%** se pagará proporcionalmente con el de avance de la ejecución del proyecto del respectivo periodo facturado. Un pago final como mínimo del **10%** que se pagará una vez se suscriba el acta de liquidación del contrato interadministrativo previa la firma actas de liquidación del contrato de obra como de interventoría.

Todo lo anterior, previa revisión y aprobación del Supervisor de la Institución y el cumplimiento de los demás documentos legales y financieros exigidos en la Institución.

- **Pagos de EDUNORTE al Contratista de obra:**

EDUNORTE pagará al contratista derivado para la obra, por el sistema de **PRECIOS UNITARIOS NO REAJUSTABLES:** Un primer pago del 30% del valor del contrato cuando se adjunte listado aprobado y contratado del equipo técnico que adelantará el proyecto, discriminación de los costos indirectos (administración y utilidad –AU-) del contrato, acta de inicio del contrato derivado, programación de la obra y Análisis de Precios Unitarios –APU- concertados entre contratista de obra e interventoría. Un 60% mediante actas de avance de obra con la ejecución del contrato, por actividades realizadas, previa presentación de todos los soportes que acrediten la realización de las actividades, la adquisición de bienes y/o servicios, según correspondan con las directrices técnicas emitidas por la Institución. En todo caso, sujeto a la aprobación por parte de la Interventoría y Vo. Bo. de la Supervisión de la Institución de los siguientes entregables.

- El recibo a satisfacción, por parte de la interventoría y Vo. Bo. del supervisor, de los trabajos realizados. - Las memorias de cálculo de las cantidades de obra ejecutada,
- Informes de obra.
- Bitácora de Obra llevada por la interventoría,
- Informe de Interventoría,

- Planillas al día pagadas de seguridad social, pensión, ARL y parafiscales de cada empleado que participó en la obra.

Un pago final como mínimo del **10%** que se pagará una vez se suscriba el acta de liquidación del contrato de obra.

Nota: EDUNORTE abrirá cuenta bancaria exclusiva para el manejo de los recursos entregados para la ejecución de la obra e interventoría.

- **Pagos de EDUNORTE al contratista Interventoría:**

EDUNORTE pagará al contratista derivados para la interventoría: Un primer pago del 30% del valor del contrato cuando se adjunte listado aprobado y contratado del equipo técnico que adelantará el proyecto, programación de la obra, acta de inicio y Análisis de Precios Unitarios –APU- concertados entre contratista de obra e interventoría. Un 60% mediante porcentaje equivalente al corte de obra según avance, previa presentación de todos los soportes que acrediten la realización de las actividades, la adquisición de bienes y/o servicios, según correspondan con las directrices técnicas emitidas por la Institución. En todo caso, sujeto a la aprobación por parte de la Supervisión de la Institución de los siguientes entregables.

- El recibo a satisfacción, por parte del supervisor, de los trabajos realizados.
- Las memorias de cálculo de las cantidades de obra ejecutada,
- Informes de obra.
- Bitácora de Obra llevada por la interventoría,
- Informe de Interventoría,
- Planillas al día pagadas de seguridad social, pensión, ARL y parafiscales de cada empleado que en la interventoría.

Un pago final como mínimo del **10%** que se pagará una vez se suscriba el acta de liquidación del contrato de obra y el de interventoría.

EDUNORTE deberá presentar al POLITÉCNICO COLOMBIANO JAIME ISAZA CADAVID, factura para el pago de los honorarios de EDUNORTE y una cuenta de cobro para los valores de los contratistas derivados (Obra e Interventoría), en el entendido de que al ser un reembolso de gastos, no se presentan los supuestos de la obligación de expedir factura y tampoco se concreta el hecho generador del impuesto sobre las ventas.

Sólo será objeto de reembolso aquellos gastos que siendo propios de la Institución sean pagados por LAEDUNORTE en su nombre y a su cargo, siguiendo los lineamientos fijados por la DIAN, entes territoriales y demás.

Nota: EDUNORTE abrirá cuenta bancaria exclusiva para el manejo de los recursos entregados para la ejecución de la obra e interventoría.

14 EL PROCESO DE CONTRATACIÓN ESTÁ COBIJADO POR UN ACUERDO COMERCIAL

De la obligatoriedad de las entidades estatales del orden departamental:

Salvo por algunas excepciones, todas las Entidades Estatales descentralizadas del nivel departamental (incluidas las entidades descentralizadas indirectas) y los esquemas asociativos integrados por Entidades Estatales del nivel departamental están obligados por los Acuerdos Comerciales con Chile, el Triángulo Norte (únicamente con El Salvador y Guatemala); y, por la Decisión 439 de 1998 de la Secretaría de la CAN.

El Acuerdo Comercial con Chile es aplicable a los Procesos de Contratación de las Entidades Estatales del nivel departamental obligadas para: (i) adquirir bienes y servicios a partir de $643’264.000; y (ii) para servicios de construcción a partir de $16.081’602.000; para el presente proceso de contratación no se supera la valor de $16.081’602.000, adicionalmente existe la excepción aplicable de Contrato Interadministrativo (17).

El Acuerdo con el Salvador y Guatemala aplica para el valor de la menor cuantía de la Entidad Estatal. El Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid a través del a Resolución No. 202535000002 del 2 de enero de 2025 definió la menor cuantía en los valores comprendidos entre $39.858.001 y $398.580.000; en el presente proceso de contratación se supera el valor de la menor cuantía.

La Decisión 439 de 1998 de la Secretaría de la CAN aplica para los servicios, no incluye el componente de obras; para el presente proceso de contratación se aplica la excepción Servicios de Construcción (38)

En conclusión, al presente proceso de contratación no le aplica ningún Acuerdo Comercial vigente.

Acuerdo Comercial		**Politécnico Colombiano JIC está incluido**	**Presupuesto del Proceso de Contratación superior al valor del Acuerdo Comercial**	**Excepción Aplicable al Proceso de Contratación**	**Proceso de Contratación cubierto por el acuerdo comercial**
Alianza Pacífico	**Chile**	No	N/A	N/A	No
	México	No	N/A	N/A	No
	Perú	No	N/A	N/A	No
Canadá		No	N/A	N/A	No
Chile		Si	No	17. Los Contratos Interadministrativos	No
Corea		No	N/A	N/A	No
Costa Rica		No	N/A	N/A	No

Acuerdo Comercial		Politécnico Colombiano JIC está incluido	Presupuesto del Proceso de Contratación superior al valor del Acuerdo Comercial	Excepción Aplicable al Proceso de Contratación	Proceso de Contratación cubierto por el acuerdo comercial
Estado AELC		No	N/A	N/A	No
Estados Unidos		No	N/A	N/A	No
México		No	N/A	N/A	No
Triángulo Norte	**El Salvador**	Si	N/A	N/A	No
	Guatemala	Si	N/A	N/A	No
	Honduras	No	N/A	N/A	No
Unión Europea		No	N/A	N/A	No
Comunidad Andina		Si	N/A	38, Los Servicios de Construcción	No

De acuerdo con la consulta hecha en el MANUAL PARA EL MANEJO DE LOS ACUERDOS COMERCIALES EN PROCESOS DE CONTRATACIÓN. Se establece que no estamos incluidos en el listado del Anexo 1: Aplicación de los Acuerdos Comerciales para Entidades Estatales Nacionales.

Sin embargo, en el anexo 2, de la aplicación de los acuerdos comerciales para Entidades Estatales.

"Colombia Compra Eficiente pone a disposición de las Entidades Estatales del nivel departamental el presente Anexo como guía para verificar: (a) cuáles Entidades Estatales están incluidas en cada uno de los Acuerdos Comerciales; (b) el valor a partir del cual los Procesos de Contratación están cubiertos por los Acuerdos Comerciales y (c) la existencia de excepciones a la cobertura del Acuerdo Comercial. El Anexo 4 agrupa y enumera las excepciones en una lista."

a. Entidades Estatales incluidas en la lista de los Acuerdos Comerciales

Los Departamentos están incluidos en la lista de Entidades de los Acuerdos Comerciales con la Alianza Pacífico [únicamente con Chile y Perú], Chile, Corea, Costa Rica, los Estados AELC, Estados Unidos[7], el Triángulo Norte [únicamente con El Salvador y Guatemala], la Unión Europea [aplicable al Reino Unido e Irlanda del Norte], Israel y por la Decisión 439 de 1998 de la Comisión de la CAN.

Las Contralorías del nivel departamental están incluidas en la lista de Entidades en los Acuerdos Comerciales con Chile, el Triángulo Norte [únicamente con Guatemala y El Salvador]; la Unión Europea [aplicable al Reino Unido e Irlanda del Norte]; y por la Decisión 439 de 1998 de la Comisión de la CAN. Del mismo modo, las Universidades del nivel departamental están incluidas en la lista del Acuerdo Comercial con Chile, la Unión Europea [aplicable al Reino Unido e Irlanda del Norte] y por la Decisión 439 de 1998 de la Comisión de la CAN.

Salvo por algunas excepciones[8], todas las demás Entidades Estatales del nivel departamental [incluidas las entidades descentralizadas indirectas[9]] están contempladas en la lista de Entidades cubiertas por los Acuerdos Comerciales con Chile, el Triángulo Norte [únicamente con El Salvador y Guatemala], la Unión Europea [aplicable al Reino Unido e Irlanda del Norte] y por la Decisión 439 de 1998 de la Comisión de la CAN.

El Acuerdo Comercial con los Estados Unidos de América es aplicable a los Procesos de Contratación para la contratación de bienes y servicios a partir de US$ 526.000 y para servicios de construcción desde US$ 7.407.000. Esta última suma se ajusta durante los tres años siguientes a la entrada en vigor del Acuerdo comercial de conformidad con la Sección I del Anexo 9.1 del Acuerdo Comercial o la suma de US$8,000,000, la que sea mayor.

La Decisión 439 de 1998 de la Comisión de la CAN es aplicable a todos los Procesos de Contratación de las Entidades Estatales del nivel departamental obligadas, independientemente del valor del Proceso de Contratación.
Todos los valores anteriores deben observarse teniendo en cuenta que reflejan los umbrales base pactados en los capítulos de compra pública de los Acuerdos Comerciales. Sin embargo, debe tenerse en cuenta que estos valores son actualizados periódicamente, teniendo en cuenta las fórmulas incorporadas en cada acuerdo y la TRM aplicable.
Las Entidades Estatales podrán dirigirse al sitio web de Colombia Compra Eficiente donde podrán consultar en pesos colombianos los umbrales aplicables a los Acuerdos Comerciales.

Anexo 4 Lista de excepciones a la aplicación de los Acuerdos Comerciales

Los Acuerdos Comerciales contemplan excepciones a la aplicación de los compromisos y obligaciones contenidos en estos basándose en un código distinto al del Clasificador de Bienes y Servicios. Estas excepciones aplican para las Entidades Estatales enlistadas en los anexos previos. Los Acuerdos Comerciales de la Alianza Pacífico, Canadá, Chile, Corea, Costa Rica, Estados AELC, Estados Unidos, Israel y la Unión Europea (aplicable al Reino Unido e Irlanda del Norte) utilizan la Versión 1.0 de la Clasificación Central de Productos y el Acuerdo Comercial con México emplea el Federal Supply Classification."

Número	Excepción
1	Los acuerdos o asistencia incluidos los acuerdos de cooperación, las donaciones, los préstamos, las subvenciones, las aportaciones de capital, las garantías, los avales y los incentivos fiscales.
2	El suministro estatal de mercancías o servicios a personas o a Entidades Estatales del nivel territorial.
3	Las compras que tengan el propósito directo de proveer asistencia extranjera.
4	La contratación realizada de conformidad con un procedimiento o condición particular de una organización internacional o financiada mediante donaciones, préstamos u otras formas de asistencia internacionales, cuando tenga que hacerse de una forma no contemplada en el Acuerdo Comercial.
5	Los contratos de empleo público y medidas relacionadas.
6	La contratación de servicios de agencias fiscales, servicios de depósito, servicios de liquidación y gestión para instituciones financieras, servicios vinculados a la deuda pública.
7	La contratación pública de servicios bancarios o financieros referidos al endeudamiento público o a la administración de pasivos.
8	Los servicios financieros.
9	Las compras efectuadas en condiciones excepcionalmente favorables que sólo ocurran por un plazo muy breve, tales como enajenaciones extraordinarias.
10	La contratación adjudicada de conformidad con un acuerdo internacional y destinada a la implementación conjunta o explotación de un proyecto por los países firmantes.
11	La contratación adjudicada de conformidad con un acuerdo internacional relacionado con el estacionamiento de tropas.
12	La adquisición o arrendamiento de bienes inmuebles [tierras, edificios, etc.] o los derechos sobre estos.
13	La contratación realizada con el propósito específico de prestar asistencia internacional, incluida la ayuda para el desarrollo.
14	Las convocatorias limitadas a Mipyme[15].
15	Las contrataciones relacionadas con los programas de reinserción a la vida civil originados en procesos de paz, ayuda a los desplazados por la violencia, apoyo a los pobladores de zonas en conflicto y en general los programas derivados de la solución del conflicto armado.
16	Las contrataciones que realicen las misiones del servicio exterior de Colombia exclusivamente para su funcionamiento y gestión.
17	Los contratos interadministrativos.
18	Las contrataciones relacionadas con la defensa y seguridad nacional.
19	La adquisición de bienes requeridos en la ejecución de servicios de investigación y desarrollo.
20	Las contrataciones para la dotación y sustento de las fuerzas armadas y las contrataciones relacionadas con programas de asistencia social, apoyo a la agricultura o procesos de paz.

Activar Windows

21	Las concesiones.
22	Las concesiones de obra pública.
23	Las contrataciones del sector defensa y el Departamento Administrativo de Seguridad – DAS (ahora la Dirección Nacional de Inteligencia) que necesiten reserva para su adquisición.
24	Los bienes de carácter estratégico, listados a continuación, adquiridos por el Ministerio de Defensa o sus Entidades Estatales adscritas. (La numeración se refiere al Federal Supply Classification FSC). 10 Armamento 11 Material nuclear de guerra 12 Equipo de control de fuego 13 Municiones y explosivos 14 Misiles dirigidos 15 Aeronaves y componentes de estructuras para aeronaves
	16 Componentes y accesorios para aeronaves 17 Equipo para despegue, aterrizaje y manejo en tierra de aeronaves 18 Vehículos espaciales 19 Embarcaciones, pequeñas estructuras, pangas y muelles flotantes 20 Embarcaciones y equipo marítimo
25	Los servicios relacionados con los bienes de carácter estratégico adquiridos por el Ministerio de Defensa o sus Entidades Estatales adscritas relacionadas en la lista de Entidades Estatales obligadas.
26	Los servicios adquiridos en soporte de fuerzas militares localizadas fuera de Colombia.
27	Las compras efectuadas con miras a la reventa comercial por tiendas gubernamentales.
28	Las contrataciones de alimentos, insumos agropecuarios y animales vivos, relacionadas con los programas de apoyo a la agricultura y asistencia alimentaria.
29	Las contrataciones de bienes contenidas en la Sección 2 (Alimentos, Bebidas y Tabaco; Textil y Confección y Productos de Cuero) del Clasificador Central de Productos (CPC versión 1.0) de las Naciones Unidas, dirigidas a programas de asistencia social.
30	Las contrataciones realizadas por una Entidad Estatal cubierta del orden territorial en nombre de una Entidad Estatal no cubierta del orden nacional.
31	La contratación efectuada por las empresas industriales o comerciales del Estado o por las sociedades de economía mixta, del nivel territorial.
32	Los siguientes servicios de investigación y desarrollo del Clasificador Central de Productos (CPC versión 1.0): División 81. Servicios de Investigación y Desarrollo. Grupo 835. Servicios Científicos y Otros Servicios Técnicos. Clase 8596. Servicios de procesamiento de datos requeridos en la ejecución de actividades científicas y tecnológicas. Clase 8597. Organización de eventos requeridos en la ejecución de actividades científicas y tecnológicas.

34	y otros servicios de protección del medio ambiente. Telecomunicaciones básicas (no incluye los servicios de telecomunicaciones de valor agregado).
35	Los siguientes servicios sociales del Clasificador Central de Productos (CPC versión 1.0): División 91. Administración pública y otros servicios para la comunidad en general; servicios de seguridad social de afiliación obligatoria. División 92. Servicios de enseñanza. Grupo 931. Servicios de salud humana.
36	Los servicios de impresión del Clasificador Central de Productos (CPC versión 1.0).
37	La elaboración de programas de televisión del Clasificador Central de Productos (CPC versión 1.0). - Subclase 96121. Servicios de producción de películas cinematográficas, cintas de video y programas de televisión.
38	Los servicios de construcción.
39	La compra de servicios de transporte necesarios para la ejecución de un contrato.
40	Las contrataciones de bienes contenidas en la Sección 2 (Alimentos, Bebidas y Tabaco; Textil y Confección y Productos de Cuero) del Clasificador Central de Productos (CPC versión 1.0) de las Naciones Unidas, para el Comando General de las Fuerzas Militares, Ejército Nacional, Armada Nacional, Fuerza Aérea Nacional, y Policía Nacional, así como la Agencia Logística y del Fondo Rotatorio de la Policía Nacional.
41	Las contrataciones del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural de alimentos, insumos agropecuarios y animales vivos, relacionadas con los programas de apoyo a la agricultura y asistencia alimentaria.
42	Las contrataciones de bienes contenidas en la Sección 2 (Alimentos, Bebidas y Tabaco; Textil y Confección y Productos de Cuero) del Clasificador Central de Productos (CPC versión 1.0) de las Naciones Unidas, dirigidas a programas de asistencia social realizadas por el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar –ICBF–.
43	La contratación de materiales y tecnología nuclear realizada por el Servicio Geológico Colombiano.
44	Los Procesos de Contratación de la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil –AEROCIVIL– relacionadas con la infraestructura para el sistema aeroportuario o para el sistema nacional del espacio aéreo.
45	Las contrataciones de la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil –AEROCIVIL–.
46	Las contrataciones de la Registraduría Nacional del Estado Civil para la preparación y realización de elecciones.
47	Las contrataciones de Entidades que tengan carácter industrial o comercial.
48	Las contrataciones realizadas bajo un régimen de contratación privado.
49	Las contrataciones de empresas gubernamentales.
50	Las contrataciones de Empresas Industriales y Comerciales del Estado cuyo objeto esté relacionado con sus actividades.

Activar Wind

51	Las contrataciones de Empresas Industriales y Comerciales del Estado cuyo valor estimado sea menor o igual a USD $ 250.000.
52	Las contrataciones de empresas gubernamentales distintas a las Empresas Industriales y Comerciales del Estado.
53	Las contrataciones realizadas bajo un régimen de contratación privado por Entidades Estatales distintas de las Empresas Industriales y Comerciales del Estado.
54	La contratación de materiales y tecnología nuclear realizada por el Servicio Geológico Colombiano.
55	Las contrataciones de mercancías y servicios en el sector defensa, en la Agencia Nacional de Inteligencia y en la Unidad Nacional de Protección que necesiten reserva para su adquisición.
56	[ii] Servicios de Transporte División 64. Servicios de transporte por vía terrestre División 66. Servicios de transporte por vía aérea Clase 6751. Servicios de estaciones de autobuses
57	Mercancías o servicios contratados con miras a la venta o reventa comercial o con miras al uso en la producción, o suministro de mercancías o servicios para la venta o reventa comercial.
58	Las contrataciones de mercancías y servicios en el sector defensa y la Dirección Nacional de Inteligencia que necesiten reserva para su adquisición.
59	Suministro gubernamental de mercancías y servicios a personas o gobiernos centrales.
60	Las contrataciones realizadas por el Instituto Nacional de Vías [INVÍAS] adscrita al Ministerio de Transporte.

15 ANEXOS:

- Invitaciones a cotizar a cada una de las empresas.
- Propuesta técnico-económica de la empresas interesada.
- Cantidades y Presupuesto de Obra.
- Planimetría Digital de los Diseños y Estudios Técnicos del Proyecto.
- Copia de licencias y permisos.

16 AVAL UNIDAD VIABILIZADORA

Tipo de bienes o servicios	Unidad Viabilizadora	Nombre de quien Avala	Cargo de quien Avala	Firma de quien Avala
Obras físicas, diseños	Oficina Asesora de planeación	Janeth Soveida Ríos González	Jefe Oficina Asesora	
Mantenimiento, construcción	Dirección Servicios Generales	Rubén Darío Maya Bedoya	Director	

Janeth Soveida Ríos González
Jefe Oficina Asesora de Planeación

Rubén Darío Maya Bedoya
Director de Servicios Generales, Infraestructura y Mantenimiento

Oscar Alberto Gaviria Palacio
Vicerrector Administrativo
Ordenador del Gasto

COMITÉ INTERNO DE CONTRATACION (CIC)

POLITÉCNICO COLOMBIANO JAIME ISAZA CADAVID	**ESTUDIOS PREVIOS PARA CONTRATACION DIRECTA**	Código: FLG44 Versión: 03

Comité Interno de Contratación		V Administrativa	
No. Acta	# 44	Fecha:	18/06/2025
Nombre del Secretario(a) Técnico(a) del CIC		Maria Paula Arbelaez	
Firma del Secretario(a) Técnico(a) del CIC			

COMITÉ DE ORIENTACION Y SEGUIMIENTO (COS) – (Cuando aplique)			
No. Acta	24	Fecha:	25de junio de 2025
Nombre del Secretario(a) Técnico(a) del COS		Diana Catalina Rendon Mejia	
Firma del Secretario(a) Técnico(a) del COS			

	NOMBRE	**FIRMA**	**FECHA**
Proyectó	Rubén Maya Bedoya - Rol Técnico		15/6/2025
Revisó	Jemay Chacón Tabares – Rol Jurídico		16/6/2025
Revisó	Fredy Osvaldo Rodríguez – Rol Financiero		16/6/2025
Los arriba firmantes declaramos que hemos revisado el documento y lo encontramos ajustado a las normas y disposiciones legales vigentes y por lo tanto, bajo nuestra responsabilidad lo presentamos para la firma			

icontec ISO 9001 SC5206-1 IQNet