

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL			
Código	CCE-EICP-IDI-32	Página	Página 1 de 44
Versión No.	1		

No. LP-OBRA-SP-044-2026

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

1.1 Ubicación

- Institución Educativa Normal Superior de Mompos.
- Carrera 2 con Calle 8, Barrio Arriba.
- Municipio de Santa Cruz de Mompos, Bolívar.
- Zona urbana.

1.2 Objeto del proyecto

CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NORMAL SUPERIOR DE MOMPÓX, DEPARTAMENTO DE BOLÍVAR.

1.3 Descripción general del proyecto

El proyecto comprende los siguientes aspectos:

- Construcción de nueva infraestructura educativa.
- Área proyectada de 19.476 m².
- Capacidad para 1.244 estudiantes.
- Predio total de 86.134 m².
- División en Área No. 1 (patrimonial) y Área No. 2 (nuevo desarrollo).
- Construcción de 10 bloques modulares.
- Implementación de criterios de accesibilidad, sostenibilidad, bioclimática y eficiencia energética.
- Cumplimiento de NTC 4595, NSR-10, RETIE, RETILAP, NTC 1500 y RAS.

1.4 Descripción del sitio de intervención

- Existencia de seis edificaciones BIC.
- Área No. 1 destinada a conservación patrimonial.
- Área No. 2 destinada a la construcción de la nueva sede.
- Colindancia con subestación eléctrica de 110 kV.
- Nueva vía de acceso perimetral conectada a la Transversal de la Deprtusión Momposina.

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL			
Código	CCE-EICP-IDI-32	Página	Página 2 de 44
Versión No.	1		

• 1.5 Documentos técnicos y permisos

Entre los documentos técnicos y permisos se citan los siguientes: Aquí ubicas:

- Estudios y diseños.
- Licencia de construcción.
- Disponibilidad de servicios públicos.
- Plan de Manejo Ambiental.
- Licencias y autorizaciones.
- Compatibilidad urbanística.

2. ALCANCE DEL OBJETO Y ESPECIFICACIONES TECNICAS.

Especificaciones Esenciales del Objeto del Contrato:

Se construirá la nueva infraestructura física educativa para la **Institución Educativa Normal Superior de Mompox**, la cual representará **19.476 m² de área neta de ocupación e infraestructura** y tendrá una capacidad de atención optimizada para **1,244 estudiantes** y su cuerpo docente, distribuidos en 40 grupos académicos desde Preescolar hasta los Ciclos Complementarios de formación docente.

El proyecto contempla modernizar y ampliar la infraestructura física de la **Institución Educativa Normal Superior de Mompox**, mediante la construcción de una nueva sede centralizada que responda a los requerimientos técnicos, normativos, de conservación de patrimonio histórico y de seguridad eléctrica actuales, mejorando así las condiciones de acceso, permanencia y calidad del servicio educativo para los niveles de Preescolar, Básica, Media y Formación Normalista en el marco del programa de **Jornada Única Nacional**.

El proyecto incorpora criterios de bioclimática, eficiencia energética, accesibilidad universal y respeto riguroso por el entorno patrimonial del municipio. Su diseño e implantación resuelven la coexistencia espacial mediante la división funcional del predio global de 86,134 m² (8.61 Ha) en dos zonas: el **Área #1** de conservación patrimonial de 5.45 Ha (donde se preservarán intactas y sin intervención las seis edificaciones históricas declaradas Bienes de Interés Cultural - BIC) y el **Área #2** contigua de 3.16 Ha (donde se concentrará la totalidad de la nueva obra modular centralizada de dos niveles), optimizando la organización espacial del colegio sin alterar el patrimonio arquitectónico.

Incluye indicadores de seguimiento y resultado que permitirán evaluar el avance físico de la obra nueva (estableciendo una meta física de **19.476 m² de ocupación neta** y su impacto en la cobertura, la reducción de la deserción, la permanencia escolar y la equidad territorial en el **Zones Isla de Mompox**).

El diseño de la nueva infraestructura de la **I.E. Normal Superior de Mompox** representa una respuesta estructural y de seguridad ineludible frente a las precarias condiciones locativas actuales del plantel, en donde 31 de las 55 aulas evaluadas incumplen el índice normativo de área por alumno y el 100% de las aulas modernas edificadas antes de 2007 se encuentran expuestas a fatiga estructural por no cumplir

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL			
Código	CCE-EICP-IDI-32	Página	Página 3 de 44
Versión No.	1		

con la norma sismorresistente. Su formulación y desarrollo técnico se alinean con los más altos estándares normativos nacionales, particularmente la Norma Técnica Colombiana **NTC 4595** (actualización 2021), el Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente **NSR-10**, las pautas del Ministerio de Educación Nacional (MEN) contenidas en la **Resolución 10281 de 2016**, los estrictos requerimientos de seguridad del Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (**RETIE** - Resoluciones 40117/2024 y 40304/2025), el **RETILAP** y el Código Colombiano de Instalaciones Hidráulicas y Sanitarias **NTC 1500 / RAS-2017**.

La propuesta arquitectónica integra una visión holística del entorno formativo de la Normal Superior, estructurada en diez (10) bloques modulares (M1 a M10) e incorporando ambientes pedagógicos básicos: dirigidos con flexibilidad de uso (**Ambientes A** como aulas de preescolar en el bloque M6, de básica primaria en M1/M2 y de secundaria/media en M4/M5), de búsqueda e intercambio de información (**Ambientes B** como biblioteca y centro de recursos en el bloque M3), de experimentación científica y técnica (**Ambientes C** como laboratorios de ciencias, aulas de informática y salas TIC en el bloque M3), de recreación y práctica de deportes (**Ambientes D** como la cancha cubierta multifuncional en el bloque M8) y de circulación accesible (**Ambientes E** como pasillos, rampas, escaleras y la garita de acceso en el bloque M10). Todo esto se complementa con espacios administrativos, servicios sanitarios, tienda escolar (M9) y áreas de bienestar estudiantil como cocina y comedor escolar (M7). Esta distribución proyecta una relación de área por estudiante de **1.82 m²** en aulas de clase (superando el estándar mínimo de 1.66 m² exigido por la NTC 4595) y un área construida total por estudiante de **7.49 m²**, garantizando óptimo confort higrotérmico, ocupación y habitabilidad.

Asimismo, dada la colindancia directa del predio con una subestación eléctrica de **110 kV**, el diseño de implantación del colegio se supeditó rigurosamente a las exigencias de seguridad del **RETIE**, estableciendo una "**Franja preventiva de separación respecto de la subestación de alta tensión de 25 metros**" (densamente reforestada como barrera ambiental) en la cual se prohíbe localizar aulas, preescolar o biblioteca para salvaguardar a la comunidad escolar de campos electromagnéticos y tensiones transferidas. Desde el punto de vista constructivo y urbanístico, se proyecta la habilitación de una **nueva vía de servicio perimetral paralela a la Transversal de la Depresión Momposina** (corredor de tránsito rápido), garantizando condiciones óptimas de seguridad vial, aproximación y flujo vehicular controlado para estudiantes y docentes hacia el acceso principal (Bloque M10). En términos pedagógicos y sociales, esta modernización física es el soporte indispensable para implementar la **Jornada Única** y se articula estratégicamente con el Plan de Desarrollo Sectorial de Educación "**Bolívar Me Enamora 2024–2027**", viabilizándose financieramente bajo los recursos de la **Ley 21 de 1982**.

4. Actividades principales

Componente arquitectónico

- Construcción de aulas.
- Biblioteca.
- Laboratorios.
- Salas TIC.
- Comedor escolar.
- Administración.

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL			
Código	CCE-EICP-IDI-32	Página	Página 4 de 44
Versión No.	1		

- Tienda escolar.

Componente estructural

- Cimentaciones.
- Estructura en concreto.
- Cubiertas.

Instalaciones

- Redes hidrosanitarias.
- Redes eléctricas.
- Voz y datos.
- Iluminación.

Urbanismo

- Andenes.
- Circulaciones.
- Rampas.
- Vías internas.
- Cerramiento.
- Paisajismo.
- **Equipamientos**
 - Cancha cubierta.
 - Zonas recreativas.
 - Garita de acceso.

Se hace constar que los planos arquitectónicos que soportan el proyecto están acordes con la NTC 4595 de 2020 y las guías de estándares establecidas por el Ministerio de Educación Nacional en la Resolución 1349 del 10 de febrero de 2022.

1.1.1. Condiciones de Localización y Uso del Suelo. El proyecto no se localiza en un área protegida del ámbito nacional o regional, de acuerdo con la Ley 165 de 1994.

1.1.2. Será ejecutado en bienes de uso público del Municipio de Mompo, conforme al artículo 48 de la Ley 1551 de 2012.

1.1.3. Los predios cuentan con disponibilidad de servicios públicos de energía, agua y gas natural, necesarios para la etapa de operación.

La Institución Educativa Normal Superior de Mompo es un establecimiento educativo oficial del orden departamental, lo que garantiza la destinación pública y la sostenibilidad del proyecto.

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL			
Código	CCE-EICP-IDI-32	Página	Página 5 de 44
Versión No.	1		

OBJETO Y ESPECIFICACIONES CONTRACTUALES

OBJETO A CONTRATAR: CONSTRUCCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA ESCUELA NORMAL SUPERIOR DE MOMPÓX - DEPARTAMENTO DE BOLÍVAR

Descripción del proyecto y del sitio de trabajo. Ubicación, definir si es en zona rural o urbana, alcance del objeto, zonas, espacios que serán intervenidos y demás información que corresponda a la descripción del proyecto. Asimismo, se incluirá la necesidad de adelantar el mencionado proyecto y la distancia o puntos a intervenir cuando aplique.]

2. DESCRIPCIÓN DE LAS CONDICIONES ACTUALES A INTERVENIR [CUANDO APLIQUE]

La Institución Educativa Normal Superior de Mompox, ubicada en la Carrera 2 con Calle 8 del barrio Arriba, en el municipio de Santa Cruz de Mompox, presenta un avanzado estado de deterioro físico, funcional y estructural que afecta las condiciones de seguridad, salubridad y calidad de los ambientes educativos destinados a la formación de aproximadamente 1.244 estudiantes.

El diagnóstico técnico realizado sobre las dieciocho (18) edificaciones existentes evidenció las siguientes condiciones:

- Incumplimiento de los estándares de área por estudiante establecidos en la NTC 4595, identificándose que 31 de las 55 aulas evaluadas no cumplen con los índices mínimos requeridos.
- Deterioro estructural de los bloques no patrimoniales, los cuales presentan grietas, fatiga de materiales, problemas de humedad y fueron construidos con anterioridad a la entrada en vigor de la NSR-10.
- Deficiencias en cubiertas, cerramientos, carpintería, ventilación e iluminación natural.
- Problemas recurrentes de inundación debido a que varias edificaciones se encuentran por debajo de la cota natural del terreno.
- Deterioro y colapso parcial de las redes sanitarias y eléctricas, afectando las condiciones de habitabilidad y funcionamiento de la institución.
- Riesgo generado por la presencia de árboles de gran porte y antigüedad, cuyas raíces y ramas afectan las edificaciones existentes.
- Restricciones derivadas de la existencia de bienes de interés cultural (BIC), que limitan las posibilidades de intervención en parte del predio.
- Necesidad de garantizar condiciones adecuadas para la implementación de la Jornada Única y el fortalecimiento de los ambientes pedagógicos.

Como resultado de lo anterior, se requiere la ejecución de las obras proyectadas para garantizar espacios seguros, funcionales y acordes con la normatividad vigente en materia de infraestructura

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL			
Código	CCE-EICP-IDI-32	Página	Página 6 de 44
Versión No.	1		

educativa, accesibilidad, sismorresistencia, instalaciones eléctricas, hidrosanitarias y demás requisitos técnicos aplicables.

La Institución Educativa Normal Superior de Mompos es reconocida en el departamento de Bolívar por su invaluable trayectoria histórica y su trascendencia en la formación pedagógica y académica de generaciones de docentes y estudiantes. No obstante, las deficientes e insalubres condiciones de su infraestructura física actual imponen barreras críticas que limitan de forma sistemática el goce efectivo del derecho fundamental a una educación digna, cómoda y de calidad

La sede educativa, ubicada en el casco urbano de Santa Cruz de Mompos (Carrera 2 con Calle 8, Barrio Arriba) presenta un diagnóstico de vulnerabilidad física, estructural y ambiental altamente preocupante.

De acuerdo con el consolidado técnico oficial de matrícula y el diagnóstico pedagógico de cobertura ajustado a los estándares de la norma NTC 4595, la institución atiende actualmente una población activa de 1,244 estudiantes distribuidos pedagógicamente en 40 grupos académicos

Esta población escolar abarca desde el nivel de Preescolar hasta la Media y los Ciclos Complementarios de formación normalista

- Preescolar (Grado 0): 67 estudiantes (6 grupos)
- Básica Primaria (Grados 1° a 5°): 517 estudiantes (15 grupos)
- Básica Secundaria (Grados 6° a 9°): 414 estudiantes (15 grupos)
- Media (Grados 10° y 11°): 110 estudiantes (2 grupos)
- Ciclos Complementarios de Formación Docente: 136 estudiantes (2 grupos)

Limitaciones Técnicas, Arquitectónicas y de Coexistencia Detectadas

El diagnóstico multidisciplinario y patológico del establecimiento educativo revela un rezago físico profundo y un estado generalizado de deterioro que pone en riesgo la seguridad, salubridad e integridad de la comunidad escolar:

1. Deterioro Extremo, Vulnerabilidad Sísmica e Insuficiencia de Espacios:

- El levantamiento físico de las 18 edificaciones del predio evidencia que **31 de las 55 aulas de clase evaluadas NO cumplen** con los índices mínimos de área por alumno exigidos por la norma **NTC 4595** (estándar de 1.66 m² por estudiante en Ambientes Tipo A).
- Las 12 edificaciones no patrimoniales (construidas entre los años 1980 y 2007, correspondientes a los bloques E7 al E18) acusan una avanzada fatiga material, muros agrietados y obsolescencia generalizada. Al haber sido erigidas antes del año 2007, el 100% de estas estructuras no cumple con el Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente (**NSR-10**).
- Presentan deficiencias críticas como cota de piso por debajo del nivel cero del terreno (generando inundaciones por escorrentía pluvial interna e influencia aluvial del Brazo de Mompos), cubiertas colapsadas o sin tejas, carpintería destruida que impide la ventilación

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL			
Código	CCE-EICP-IDI-32	Página	Página 7 de 44
Versión No.	1		

cruzada e iluminación adecuada, redes eléctricas casi nulas y baterías sanitarias fuera de servicio o conectadas a pozos sépticos colapsados.

2. Riesgo por Colapso de Arborización Antigua:

- El predio posee una masa arbórea densa de gran tamaño con raíces superficiales de gran grosor que rodean estrechamente las aulas existentes. Se registran incidentes por colapso de ramas y árboles antiguos sobre los techos de las edificaciones, obligando a talas de emergencia y condicionando la seguridad del área utilizable.

3. Restricciones de Conservación Patrimonial (Área #1):

- El predio abarca una extensión total de **86,134 m² (8.61 Ha)**. Dentro de este terreno existen seis (6) edificaciones de tipología neocolonial californiana (construidas entre 1930 y 1940) declaradas **Bienes de Interés Cultural (BIC)** de carácter municipal e incluidas en el Plan Especial de Manejo y Protección (PEMP) de Mompox (2009).
- Por su régimen legal de protección, estas construcciones no pueden ser demolidas, remodeladas ni sustituidas. La solución técnica aprobada divide funcionalmente el terreno, reservando el **Área #1 (5.45 Ha / 54,534 m²)** para conservar intactos los inmuebles BIC y liberar el suelo mediante la demolición de los bloques modernos deteriorados (E7 a E18), proyectando a futuro un espacio cultural, parque ecoturístico o museo precolombino.

4. Implantación de la Nueva Sede en la Macro-Zona Educativa (Área #2):

- Ante la imposibilidad de intervenir el sector patrimonial y la escasez de áreas libres en el frente del lote, se seleccionó el sector posterior del predio denominado **Área #2 (3.16 Ha / 31,600 m²)**.
- En esta zona, libre de masa forestal densa, se proyecta la construcción centralizada de la nueva infraestructura modular de dos niveles con un área neta de ocupación e infraestructura de **19.476 m²** conformada por **10 Bloques Modulares (M1 a M10)** diseñados bajo los estándares de la **NTC 4595**.

5. Colindancia Crítica con Subestación Eléctrica de 110 kV (RETIE):

- El predio colinda en su lindero posterior con una subestación de energía de alta tensión de **110 kV**.
- En estricto cumplimiento de las Resoluciones 40117 de 2024 y 40304 de 2025 del Ministerio de Minas y Energía (**Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas - RETIE**), el diseño de implantación establece una **"Franja preventiva de separación de 25 metros"**. Esta franja, densamente reforestada como barrera de amortiguación ambiental, prohíbe la ubicación de aulas, bibliotecas, comedores o preescolar para salvaguardar a la comunidad escolar de campos electromagnéticos y tensiones transferidas.

6. Accesibilidad, Conectividad y Seguridad Vial:

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL			
Código	CCE-EICP-IDI-32	Página	Página 8 de 44
Versión No.	1		

- El acceso a la nueva Macro-Zona Educativa (Área #2) se desvincula de la entrada tradicional y se resuelve mediante la habilitación de una **nueva vía de servicio perimetral conectada a la Transversal de la Depresión Momposina**. Esta vía de servicio elimina los riesgos de accidentalidad sobre el corredor de tránsito rápido e incluye una Garita de Control y pórtico de acceso (Bloque M10).

7. Riesgo de Deserción Escolar e Impedimento para la Jornada Única:

- El estado de precariedad locativa e insalubridad limita el desarrollo pedagógico y obstruye la implementación de la **Jornada Única Nacional** bajo los parámetros de la **Resolución 10281 de 2016 del MEN**. La nueva obra dotará al plantel de comedores escolares (Bloque M7), laboratorios y aulas TIC (Bloque M3) indispensables para expandir el tiempo escolar de forma segura.

Alineación con las Políticas Públicas y Sostenibilidad

Este proyecto responde integralmente a los mandatos constitucionales del derecho prevalente a la educación de niños y jóvenes (Artículos 44 y 67 de la C.P.) y a la jurisprudencia de la Corte Constitucional en sus cuatro dimensiones esenciales (Disponibilidad, Accesibilidad, Adaptabilidad y Aceptabilidad):

- **Plan Nacional de Desarrollo (2022-2026) "Colombia Potencia Mundial de la Vida"**: Se articula con las metas de fortalecimiento y reposición de la infraestructura oficial para la calidad educativa.
- **Plan de Desarrollo Departamental "Bolívar me Enamora 2024–2027"**: Se vincula al eje estratégico *"Bolívar me enamora con justicia social: cierre de brechas y calidad de vida para todos"*.
- **Mecanismo de Financiación Especial**: El proyecto se viabiliza mediante recursos de la **Ley 21 de 1982 (artículo 11)**, destinados a la ampliación, reposición y construcción de infraestructura educativa oficial.
- **Marco Normativo Vinculante de Ingeniería y Arquitectura**:
 - **NTC 4595 (actualización 2021)**: Norma técnica de ambientes escolares y confort higrotérmico.
 - **NSR-10**: Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente.
 - **RETIE (Res. 40117/2024 y 40304/2025) y RETILAP**: Seguridad en instalaciones eléctricas e iluminación de alta eficiencia.
 - **NTC 1500 y RAS-2017**: Código de instalaciones hidráulicas, sanitarias y saneamiento básico.
 - **Resolución 10281 de 2016 del MEN**: Estándares técnicos para colegios en Jornada Única.

Problema central.

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL			
Código	CCE-EICP-IDI-32	Página	Página 9 de 44
Versión No.	1		

Deficientes e insalubres condiciones de la infraestructura física educativa en la **Institución Educativa Normal Superior de Mompox**, que limitan el acceso oportuno, la permanencia, la seguridad, el bienestar y el desarrollo integral de los procesos de enseñanza-aprendizaje de la comunidad estudiantil de los niveles de Preescolar, Básica, Media y Ciclos Complementarios de Formación Docente

Magnitud actual del problema.

En el municipio de **Santa Cruz de Mompox, Bolívar** (ubicado en la Carrera 2 con Calle 8, Barrio Arriba), el derecho fundamental a la educación (artículos 44 y 67 de la Constitución Política) enfrenta barreras físicas severas derivadas de un plantel que no responde a las necesidades actuales de la población ni a las exigencias de la normativa técnica colombiana.

La **Institución Educativa Normal Superior de Mompox** atiende actualmente a una matrícula activa optimizada de **1,244 estudiantes** distribuidos pedagógicamente en **40 grupos académicos** desde preescolar hasta la formación normalista superior:

- **Preescolar (Grado 0):** 67 estudiantes (6 grupos).
- **Básica Primaria (Grados 1° a 5°):** 517 estudiantes (15 grupos).
- **Básica Secundaria (Grados 6° a 9°):** 414 estudiantes (15 grupos).
- **Media (Grados 10° y 11°):** 110 estudiantes (2 grupos).
- **Ciclos Complementarios de Formación Docente:** 136 estudiantes (2 grupos).

El diagnóstico físico y patológico realizado sobre las 18 edificaciones existentes dentro del predio global de **86,134 m² (8.61 Ha)** revela un panorama locativo crítico:

1. **Incumplimiento de Estándares de Habitabilidad y Aulas Afectadas:** El estudio de áreas evidenció que de las 55 aulas evaluadas (que abarcan 2,630.98 m²), **31 aulas NO cumplen con el índice mínimo de área por alumno** exigido por la norma **NTC 4595** (estándar de 1.66 m² por estudiante para Ambientes Tipo A), generando hacinamiento y restringiendo el confort térmico y la ventilación.
2. **Vulnerabilidad Estructural y Riesgo Sísmico:** El **100% de los doce (12) bloques no patrimoniales** (edificaciones E7 a E18, construidas entre los años 1980 y 2007) fue erigido antes de la entrada en vigencia del Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente (**NSR-10**). Estas estructuras presentan fatiga de materiales, muros agrietados y cimientos viciados por la humedad, lo que representa un riesgo latente ante eventos tectónicos locales.
3. **Inundabilidad y Cota de Piso:** Varias edificaciones tienen sus niveles de piso terminado igual o por debajo de la cota cero del terreno. Esto ocasiona inundaciones recurrentes por escorrentía pluvial interna e influencia aluvial del Brazo de Mompox.

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL			
Código	CCE-EICP-IDI-32	Página	Página 10 de 44
Versión No.	1		

4. **Colapso de Servicios Públicos Sanitarios y Eléctricos:** Edificaciones clave como las #1, #11 y #17 tienen sus baterías sanitarias destruidas o en total abandono, dependiendo de pozos sépticos colapsados. Las redes eléctricas son casi nulas, lo que impide el funcionamiento de iluminación y equipos tecnológicos.
5. **Riesgo por Colapso de Masa Arbórea:** La espesa masa forestal de árboles antiguos con raíces superficiales ha provocado incidentes por caída de ramas y troncos sobre los techos de las aulas, obligando a talas de emergencia para proteger a los estudiantes.

Esta precariedad acumulada deteriora la motivación académica, eleva la probabilidad de deserción escolar e impide la implementación efectiva de la **Jornada Única Nacional** bajo los parámetros de la Resolución 10281 de 2016 del MEN.

[En esta sección la Entidad deberá indicar las condiciones actuales a intervenir, en el caso que corresponda a una intervención en un bien inmueble ya existente, en los casos en que aplique. Se deberá indicar el estado actual de la infraestructura existente (en caso de que exista), las actividades por ejecutar y las zonas o espacios a intervenir en el predio en el cual se encuentra la infraestructura.

En caso de contar con planos que sirvan como insumo al futuro Contratista deberán ser mencionados y adjuntados.

La Entidad podrá adicionar títulos de segundo nivel para complementar la información que sea pertinente para definir la descripción de las condiciones actuales a intervenir.]

2.1. Localización



Ilustración 1 Localización General del Proyecto
Fuente: Portal de mapas google Earth

. Localización específica



Ilustración 2 Localización específica
Fuente: Portal de mapas google Earth

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL			
Código	CCE-EICP-IDI-32	Página	Página 11 de 44
Versión No.	1		

3. ACTIVIDADES A EJECUTAR Y ALCANCE

Las actividades u obras a ejecutar son las siguientes:

ÍTEM	DESCRIPCION	UNID	CANT
I	LICENCIAS		
I.1	SERVICIO DE ENERGÍA ELECTRICA		
I.1.1	Certificación Retie (Sobre costo Directo Costo Inst. Eléctricas)	GLB	1
I.1.2	Certificación Retilap (Sobre costo Directo Iluminación)	GLB	1
I.1.3	Tramites y diligencias para la conexión final	GLB	1
I.2	SERVICIO AGUA POTABLE		
I.2.1	Tramites y diligencias para la conexión final Acueducto	UND	1
I.2.2	Tramites y diligencias para la conexión final Alcantarillado	UND	1
II	PRELIMINARES		
II.1	LOCALIZACION Y REPLANTEO		
II.1.1	Localización y replanteo del Proyecto	M2	19476
II.2	DESCAPOTE, LIMPIEZA Y CORTE		
II.2.1	Descapote, Limpieza, cargue y retiro de sobrantes, incluye el desenraice si es necesario. Prof:0.30 mts	M2	5842,8
II.3	CERRAMIENTO PROVISIONAL		
II.3.1	Cerramiento provisional en zinc H=2.10	ML	557
II.4	CAMPAMENTO PROVISIONAL		
II.4.1	Campamento provisional, disposición y acondicionamiento de espacio para almacén de materiales, incluye su desmonte al finalizar el proyecto	MES	18
II.4.2	Baños provisionales	MES	18
II.4.3	Almacén y patio de materiales	GLB	1
II.5	DEMOLICIONES EXISTENTES (PRIMERA PARTE)		
II.5.1	Desmonte de cubiertas, puertas, ventanas y aparatos sanitarios	M2	675
II.5.2	Demolición de estructuras (columnas, vigas y muros)	M2	458
II.5.3	Demolición de cimientos	M2	296
II.7	PROVISIONAL SERVICIOS PUBLICOS		
II.7.1	Provisional eléctrico (Incluye trámites ante entidad prestadora de servicios)	UND	1
II.7.2	Provisional hidráulico Incluye trámites ante entidad prestadora de servicios)	UND	1
II.7.3	Provisional alcantarillado (Incluye trámites ante entidad prestadora de servicios)	UND	1
III	MOVIMIENTO DE TIERRA		
III.1	EXCAVACIONES		
III.1.1	Excavación manual y retiro de material Vigas	M3	309,49
III.1.2	Excavación manual y retiro de material Zapatas	M3	3294,04
III.1.3	Excavación mecánica y retiro de material	M3	2592
III.2	RELLENOS		
III.2.1	Relleno y compactación material seleccionado	M3	6868,70
III.2.3	Relleno y compactación material común sitio	M3	950
IV	CIMENTACIONES		
IV.1	ZAPATAS		
IV.1.1	Concreto pobre de limpieza 2000 psi E: 5cm	M2	1661,26
IV.1.2	concreto zapatas 4000 psi	M3	456,135
IV.1.3	Acero de refuerzo zapatas fy 60000 psi	KG	27695
IV.2	VIGAS DE AMARRE		
IV.2.1	Concreto pobre de limpieza 2000 psi E: 5cm	M2	740,56
IV.2.2	Concreto vigas de amarre 4000 psi	M3	280,39
IV.2.3	Acero de refuerzo vigas de amarre fy 60000 psi	KG	38019,01
IV.3	PEDESTALES		
IV.3.1	Concreto pedestales 4000 psi	M3	104,14
IV.3.2	Acero de refuerzo pedestales fy 60000 psi	KG	23484,64
IV.3.3	Grouting de nivelación e=5 cm	M2	71,4
V	ESTRUCTURAS		
V.1	SUPERFICIE EN LOSA STEEL DECK		
V.1.1	Losa steel deck E:15cm 4000 psi	M2	3337,45
V.2	COLUMNAS ACERO LAMINADO (HE)		

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL			
Código	CCE-EICP-IDI-32	Página	Página 12 de 44
Versión No.	1		
V.2.1	Suministro e instalación de acero laminado (S355). Incluye imprimación de secado rápido.	Kg	75894,25
V.2.2	Platina de acero laminado. Incluye imprimación de secado rápido.	Kg	15324
V.3	VIGAS EN ACERO LAMINADO (IPE)		
V.3.1	Suministro e instalación de acero laminado (S355). Incluye imprimación de secado rápido.	Kg	227143,8547
V.3.2	Refuerzo estructural en acero laminado (Rigidizadores y chapas). Incluye imprimación de secado rápido y soldadura.	Kg	1453
V.4	CUBIERTA EN ACERO LAMINADO Y CONFORMADO (HEA - IPE - UPE - Z -		
V.4.1	Suministro e instalación de acero laminado (S355). Incluye imprimación de secado rápido.	Kg	96584
V.4.2	Suministro e instalación de acero conformado (S355). Incluye imprimación de secado rápido.	Kg	7964
V.4.3	Refuerzo estructural en acero laminado (Rigidizadores y chapas). Incluye imprimación de secado rápido y soldadura.	Kg	4512
V.5	ESCALERA EN ACERO LAMINADO Y CONFORMADO (L - HEA - IPE - UPE)		
V.5.1	Suministro e instalación de acero laminado (S355). Incluye imprimación de secado rápido.	Kg	27486
V.5.2	Refuerzo estructural en acero laminado (Rigidizadores y chapas). Incluye imprimación de secado rápido y soldadura.	Kg	158
V.5.3	Peldaño Escaleras	UN	324
V.6	RAMPAS EN ACERO LAMINADO		
V.6.1	Suministro e instalación de acero laminado (S355). Incluye imprimación de secado rápido.	Kg	30145
V.6.2	Refuerzo estructural en acero laminado (Rigidizadores y chapas). Incluye imprimación de secado rápido y soldadura.	Kg	1520
V.7	ESTRUCTURAS SUBTERRANEAS EN CONCRETO		
V.7.1	Muros en concreto 4000 psi tanque subterráneo	M3	24,36
V.7.2	Placa base concreto 4000 psi tanque subterráneo (Incluye cinta PVC)	M3	13,2799
V.7.3	Acero de refuerzo fy 60000 psi	KG	3704,2
V.7.4	Losa aligerada 4000 psi tapa tanque subterráneo	M3	10,99
VI	OBRA GRIS		
VI.1	MAMPOSTERIA		
VI.1.1	Levante Muro en bloque de concreto liso No. 5, dimensiones 12*20*30 cm	M2	3681,96
VI.1.2	Dovelas en concreto de 3000 Psi incluye acero de refuerzo y anclaje.	ML	3870
VI.1.3	Alfajía en concreto de 3000 Psi ancho=0.18 m	ML	550
VI.1.4	Grafiles para muro cada 3 hiladas	ML	9610,29
VI.1.5	Impermeabilizante de muros en hidrófugo	M2	7363,92
VI.1.6	Calados de 20*40 cm	M2	84
VI.1.7	Dintel en block numero #5 en block relleno en concreto de 3000 psi, incluye acero de refuerzo	ML	962,71
VI.2	PAÑETES		
VI.2.1	Pañetes interiores mortero 1:4	M2	500
VI.2.2	Pañetes con mortero 1:4 impermeabilizado	M2	1608,74
VI.3	MORTEROS		
VI.3.1	Mortero de nivelación e: 5cm	M2	640,5
VII	REDES ELECTRICAS		
VII.1	ADECUACIONES DE REDES ELÉCTRICAS Y SISTEMA DE MEDICIÓN DE ENERGÍA		
VII.1.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MEDIDA INDIRECTA TIPO EXTERIOR	UND	1,00
VII.2	RED DE MEDIA TENSIÓN Y PUNTO DE CONEXIÓN		
VII.2.1	ADECUACION PUNTO DE CONEXIÓN	UND	1,00
VII.2.2	PASO AEREO A SUBTERRANEO	UND	1,00
VII.2.3	ACOMETIDA TRIPOLAR EN MEDIA TENSIÓN EN CABLE XLPE 15 kV	ML	85,00
VII.2.4	SUMINISTRO E INSTALACION DE BANCO DE DUCTO EN TUBERIA PVC 4" CONDUIT	ML	71,00
VII.2.5	REGISTRO ELÉCTRICO DE 80 CM X 80CM X 100 CM	UND	3,00
VII.2.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TERMINAL PREMOLDEADO TIPO EXTERIOR	JGO	3,00
VII.3	SUBESTACIÓN ELÉCTRICA Y TABLEROS PRINCIPALES		

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO				
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL				
Código	CCE-EICP-IDI-32		Página	Página 13 de 44
Versión No.	1			
VII.3.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CELDA DE REMONTE 17.5 kV		UND	1,00
VII.3.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CELDA DE SECCIONADOR FUSIBLE 17.5 KV. INCLUYE FUSIBLES HH		UND	1,00
VII.3.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CELDA DE TRANSFORMADOR		UND	1,00
VII.3.4	SUMINISTRO E INSTALACION DE TRANSFORMADOR SECO CLASE F 225KVA, 13200V/220/127V, 3F, INCLUYE PROTECCIONES TERMICAS Y DPS		UND	1,00
VII.3.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO DE BAJA TENSIÓN, INCLUYE: TRANSFERENCIA AUTOMÁTICA, PROTECCIONES PARCIALES DE TABLEROS, DPS TIPO I+II Y ENTRADA DE SISTEMA DE GENERACIÓN SOLAR		UND	1,00
VII.3.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO PRINCIPAL REGULADO, INCLUYE TOTALIZADOR Y PROTECCIONES PARCIALES		UND	1,00
VII.3.7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TRANSFERENCIA AUTOMÁTICA PARA BOMBA CONTRA INCENDIOS		UND	1,00
VII.3.8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO TAA2, INCLUYE TOTALIZADOR Y PROTECCIONES PARCIALES		UND	1,00
VII.3.9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO DE DISTRIBUCIÓN 200 A, 3 FASES 5 HILOS 30 CIRCUITOS CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR		UND	4,00
VII.3.10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO DE DISTRIBUCIÓN 200 A, 3 FASES 5 HILOS 24 CIRCUITOS CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR		UND	5,00
VII.3.11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO DE DISTRIBUCIÓN 200 A, 3 FASES 5 HILOS 18 CIRCUITOS CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR		UND	3,00
VII.3.12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO DE DISTRIBUCIÓN 125 A, 2 FASES 4 HILOS, 12 CIRCUITOS		UND	1,00
VII.3.13	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO DE DISTRIBUCIÓN 125 A, 3 FASES 4 HILOS, 6 CIRCUITOS		UND	1,00
VII.3.14	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR CAJA MOLDEADA CON PROTECCIÓN MAGNÉTICA PARA BCI, INCLUYE CAJA		UND	2,00
VII.3.15	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR DE CAJA MOLDEADA 3 POLOS DESDE 125 A HASTA 250 A		UND	12,00
VII.3.16	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR DE CAJA MOLDEADA 3 POLOS DESDE 20 A HASTA 100 A		UND	4,00
VII.3.17	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR ENCHUFABLE MONOPOLAR, DE 15 A HASTA 40 A		UND	163,00
VII.3.18	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR ENCHUFABLE BIPOLAR, DE 15 A HASTA 40 A		UND	16,00
VII.3.19	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR ENCHUFABLE TRIPOLAR, DE 15 A HASTA 40 A		UND	2,00
VII.3.20	SUMINISTRO E INSTALACION DE UPS 30KVA 3F-220/120V AUT 10 min PLENA CARGA		UND	1,00
VII.4	ALIMENTADORES BT			
VII.4.1	ACOMETIDA DESDE TRANSFORMADOR A TGD CON TRANSFERENCIA AUTOMATICA EN AL S8000 - 2x(3F-500KCMIL +N-500KCMIL)+2/0T		ML	10,00
VII.4.2	ACOMETIDA DESDE PLANTA DE EMERGENCIA A TGD CON TRANSFERENCIA AUTOMATICA EN AL S8000 - 2x(3F-500KCMIL +N-500KCMIL)+2/0T		ML	20,00
VII.4.3	ACOMETIDA DESDE TRANSFORMADOR A TRANSFERENCIA AUTOMARICA BCI - AL S8000 - (3F-No.8AWG +N-No.8 AWG)+2T		ML	25,00
VII.4.4	ACOMETIDA DESDE PLANTA DE EMERGENCIA A TRANSFERENCIA AUTOMARICA BCI - AL S8000 - (3F-No.8AWG +N-No.8 AWG)+2T		ML	20,00
VII.4.5	ACOMETIDA DESDE TGD A TDLT-1 EN AL S8000 3F-1/0 AWG+1N-1/0 AWG+TN0.6 AWG		ML	119,00
VII.4.6	ACOMETIDA DESDE TGD A TDLT-2 EN AL S8000 3F-2/0 AWG+1N-2/0 AWG+TN0.2 AWG		ML	190,00
VII.4.7	ACOMETIDA DESDE TGD A GABINETE AA EN AL S8000 3F-500KCMIL AWG+2TN0.4/0 AWG		ML	210,00
VII.4.8	ACOMETIDA DESDE GABINETE AA HASTA TDAA1 EN AL S8000 3F-No.2/0 AWG+TN0.1/0 AWG		ML	10,00
VII.4.9	ACOMETIDA DESDE GABINETE AA HASTA TDAA2 EN AL S8000 3F-No.2 AWG+TN0.2 AWG		ML	59,40
VII.4.10	ACOMETIDA DESDE GABINETE AA HASTA TDAA3 EN AL S8000 3F-No.2/0 AWG+TN0.1/0 AWG		ML	45,00
VII.4.11	ACOMETIDA DESDE GABINETE AA HASTA TDAA4 EN AL S8000 3F-No.1/0 AWG+TN0.2 AWG		ML	64,90

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO				
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL				
Código	CCE-EICP-IDI-32		Página	Página 14 de 44
Versión No.	1			
VII.4.12	ACOMETIDA DESDE TGD A TDLT-3 EN AL S8000 3F-1/0 AWG+1N-1/0 AWG+TN _{0.2} AWG		ML	147,00
VII.4.13	ACOMETIDA DESDE TGD A TDLT-4 EN AL S8000 3F-1/0 AWG+1N-1/0 AWG+TN _{0.2} AWG		ML	150,00
VII.4.14	ACOMETIDA DESDE TGD A TDLT-5 EN AL S8000 3F-1/0 AWG+1N-1/0 AWG+TN _{0.2} AWG		ML	90,00
VII.4.15	ACOMETIDA DESDE TGD A TDLT-6 EN AL S8000 3F-2/0 AWG+1N-2/0 AWG+TN _{0.2} AWG		ML	100,00
VII.4.16	ACOMETIDA DESDE TGD A TDLT-7 EN AL S8000 3F-No.4 AWG+1N-No.4 AWG+TN _{0.4} AWG		ML	65,00
VII.4.17	ACOMETIDA DESDE TGD A TDLT-8 EN AL S8000 3F-No.4 AWG+1N-No.4 AWG+TN _{0.4} AWG		ML	15,00
VII.4.18	ACOMETIDA DESDE TGD A GABINETE REGULADO EN AL S8000 3F-350KCMIL AWG+1N-350KCMIL+ 1TN _{0.4/0} AWG		ML	190,00
VII.4.19	ACOMETIDA DESDE GABINETE REGULADO A TR-1 EN AL S8000 3F-No.2 AWG+1N-No.2 AWG+TN _{0.2} AWG		ML	36,00
VII.4.20	ACOMETIDA DESDE GABINETE REGULADO A TR-2 EN AL S8000 3F-No.2 AWG+1N-No.2 AWG+TN _{0.2} AWG		ML	142,00
VII.4.21	ACOMETIDA DESDE GABINETE REGULADO A TR-3 EN AL S8000 3F-No.2 AWG+1N-No.2 AWG+TN _{0.2} AWG		ML	25,00
VII.4.22	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJA DE PASO METÁLICA 60x60 cm		UND	6,00
VII.4.23	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJA DE PASO METÁLICA 30x30 cm		UND	8,00
VII.5	SIPRA Y SPT			
VII.5.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MALLA DE PUESTA A TIERRA DE TRANSFORMADOR 5x5 m, INCLUYE 4 VARILLAS		UND	1,00
VII.5.2	SISTEMA DE APANTALLAMIENTO (INCLUYE PUNTAS CAPTADORAS, ALAMBRO 8 MM, CABLE DESNUEDO 1/0 Y ACCESORIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO		UND	1,00
VII.5.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE DE COBRE DESNUDO 1/0 AWG		ML	200,00
VII.5.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLE DE COBRE DESNUDO 6 AWG PARA COMUNICACIONES		ML	210,00
VII.5.5	REGISTRO DE INSPECCIÓN DE PUESTA A TIERRA		UND	8,00
VII.6	SUBALIMENTADORES			
VII.6.1	RAMAL EN CALIBRE 3No.10+1No.12		ML	1188,00
VII.6.2	RAMAL EN CALIBRE 3No.12+1No.12		ML	250,00
VII.7	SALIDAS DE USO FINAL NORMALES Y DE EMERGENCIA			
VII.7.1	SALIDA PARA TOMACORRIENTE NORMAL 120V		UND	269,00
VII.7.2	SALIDA PARA TOMACORRIENTE TR 120V		UND	26,00
VII.7.3	SALIDA PARA TOMACORRIENTE GFCI 120V		UND	12,00
VII.7.4	SALIDA PARA TOMACORRIENTE REGULADO 120V		UND	180,00
VII.7.5	SALIDA PARA TOMACORRIENTE 220V		UND	9,00
VII.7.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA DE ILUMINACIÓN NORMAL Y DE EMERGENCIA EN TUBERÍA PVC SCH 40 Y CABLE 12 AWG LIBRE DE HALÓGENO		UND	1211,00
VII.7.7	SALIDA PARA TOMACORRIENTE 220V		UND	22,00
VII.7.8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SENSOR DE MOVIMIENTO TIPO TECHO		UND	2,00
VII.7.9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR SENCILLO		UND	54,00
VII.7.10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR DOBLE		UND	65,00
VII.7.11	SALIDA PARA INTERRUPTOR TRIPLE		UND	6,00
VII.7.12	SALIDA PARA VENTILADOR DE PARED		UND	34,00
VII.7.13	SALIDA PARA VENTILADOR DE TECHO		UND	18,00
VII.7.14	SALIDA PARA CONTROL DE VENTILADORES		UND	12,00
VII.7.15	SALIDA PARA AA DE 9000 A 12000 BTU		UND	20,00
VII.7.16	SALIDA PARA AA DE 24000 BTU		UND	3,00

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL			
Código	CCE-EICP-IDI-32	Página	Página 15 de 44
Versión No.	1		

VII.7.17	SALIDA PARA AA DE 36000 BTU	UND	10,00
VII.8	LUMINARIAS		
VII.8.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA LED HIGH BAY 100 W	UND	23,00
VII.8.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA LED HERMÉTICA 50 W	UND	616,00
VII.8.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA LED HERMÉTICA 2x 18 W	UND	269,00
VII.8.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PANEL LED 60x60 cm 40 W	UND	73,00
VII.8.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE AVISO DE SALIDA DE EMERGENCIA LED 1.8 W	UND	56,00
VII.8.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA DE EMERGENCIA LED 2x1 W	UND	432,00
VII.9	SISTEMAS DE GENERACIÓN DE ENERGÍA		
VII.9.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PLANTA ELÉCTRICA 300 kW (INCLUYE ACCESORIOS)	UND	1,00
VII.10	EXCAVACIONES, RELLENOS Y BANCO DE DUCTOS		
VII.10.1	EXCAVACIONES ZANJA 50 de ancho x 70 de profundidad	ML	1196,00
VII.10.2	REELLENO DE ZANJA, INCLUYE CINTA SEÑALIZACION	ML	1196,00
VII.10.3	BANCO DE DUCTO PVC 1"	ML	1196,00
VII.10.4	BANCO DE DUCTO PVC 2"	ML	1209,30
VII.10.5	BANCO DE DUCTO PVC 3"	ML	190,00
VII.10.6	BANCO DE DUCTO PVC 4"	ML	180,00
VII.10.7	DUCTO EN TUBERIA EMT 3/4"	ML	150,00
VII.10.8	DUCTO EN TUBERIA EMT 1"	ML	75,00
VII.10.9	DUCTO EN TUBERIA EMT 2"	ML	142,00
VII.11	ILUMINACION EXTERIOR		
VII.11.1	Suministro e instalación de Reflector Led 150w, 25.000 hrs	UND	20,00
VII.11.2	POSTE AP 5m BRAZO SENCILLO	UND	36,00
VII.11.3	POSTE AP 5m BRAZO DOBLE	UND	15,00
VII.11.4	ZAPATA PARA POSTE AP	UND	51,00
VII.11.5	LUMINARIA AP 60W LED	UND	66,00
VII.12	REGISTROS ELECTRICOS		
VII.12.1	EXCAVACION PARA REGISTROS ELECTRICOS	UND	65,00
VII.12.2	REGISTRO ELECTRICO 0,4x0,40,6 m	UND	48,00
VII.12.3	REGISTRO ELECTRICO 0,6x0,6x0,6 m	UND	14,00
VII.12.4	REGISTRO ELECTRICO 1,0x1,0x1,0 m	UND	3,00
VII.12.5	SELLADO DE TUBERIA DE REGISTROS ELECTRCOS CON ESPUMA POLIULETANO	UND	39,00
VII.12.6	DEMARCAION DE ACOMETIDAS EN REGISTROS	UND	117,00
VII.12.7	SEÑALIZACION RIESGO ELECTRICO EN TAPAS DE REGISTROS ELECTRICOS	UND	65,00
VII.13	SISTEMA DE REFRIGERACION		
VII.13.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE VENTILADOR DE PARED	un	34,00
VII.13.2	SUMINISTRO E INSTALACION DE VENTILADOR DE TECHO	un	18,00
VII.13.3	ESTRUCTURA SOPORTE VENTILADOR DE TECHO	un	18,00
VIII	REDES SANITARIAS		
VIII.1	PUNTOS SANITARIOS Y VENTILACION		
VIII.1.1	Puntos Desagües A.N. ø 2" (Lavamanos, Duchas, orinales y sifones piso)	UND	12
VIII.1.2	Puntos Desagües A.N. ø 4" (Inodoros)	UND	33
VIII.1.3	Tubería ventilación ø 2"	ML	67
VIII.1.4	Tubería ventilación ø 3"	ML	67
VIII.1.5	Puntos Hidráulicos A.A. ø 3/4"	UND	10
VIII.2	TUBERIA BAJANTE SANITARIA		

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL			
Código	CCE-EICP-IDI-32	Página	Página 16 de 44
Versión No.	1		
VIII.2.1	Tubería Bajantes de ø 4" PVC-Sanitaria	ML	190
VIII.2.2	Tubería Bajantes de ø 3" PVC-Sanitaria	ML	145
VIII.3	TUBERIA SANITARIA COLECTORES ENTERRADOS		
VIII.3.1	Tubería Colectores Enterrados De ø2" PVC - Sanitaria	ML	64
VIII.3.2	Tubería Colectores Enterrados De ø3" PVC - Sanitaria	ML	20
VIII.3.3	Tubería Colectores Enterrados De ø4" PVC - Sanitaria	ML	67
VIII.3.4	Tubería Colectores Enterrados De ø6" PVC - Sanitaria	ML	134
VIII.3.5	Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Inc. Obras Civiles	UND	1
VIII.3.6	Excavación material común	M3	345
VIII.3.7	Relleno material seleccionado tipo zahorra	M3	89
VIII.4	REGISTROS		
VIII.4.1	Registros en Mampostería de 0.60x0.60x0.90 metros - Sanitario	UND	36
VIII.4.2	Registros en Mampostería de 0.60x0.60x0.80 metros - Eléctrico	UND	12
VIII.4.3	Registros en Mampostería de 1.20x1.20x0.80 metros eléctrico	UND	3
IX	REDES AGUA LLUVIA		
IX.1	PUNTOS AGUAS LLUVIAS		
IX.1.2	Puntos Desagües A.LL. ø 4". Incluye cúpula tragante de 4" PVC.	UND	87
IX.2	TUBERIA BAJANTE AGUAS LLUVIAS		
IX.2.1	Tubería Bajantes de ø 4" PVC-Sanitaria	ML	476
IX.3	TUBERIA AGUAS LLUVIAS COLECTORES ENTERRADOS		
IX.3.1	Tubería colectores Enterrados de ø3" PVC - Aguas llluvias	ML	266
IX.3.2	Tubería colectores Enterrados de ø4" PVC - Aguas llluvias	ML	64
IX.3.3	Tubería colectores Enterrados de ø10" PVC - Aguas llluvias	ML	227
IX.3.4	Tubería colectores Enterrados de ø20" PVC - Aguas llluvias	ML	95
IX.3.5	Excavación material común	M3	574,6
IX.3.6	Relleno material seleccionado tipo zahorra	M3	155,2
IX.3.7	Cárcamo en concreto 3000 psi con rejilla en concreto reforzado	ML	938
X	REDES SUMINISTRO DE AGUA		
X.1	TUBERÍA PVC PRESIÓN RDE 13.5-21		
X.1.1	Suministro e instalación de punto hidráulico de 1/2" (Incluye accesorios)	UND	30
X.1.2	Suministro e instalación tubería hidráulica RDE 21 de 1 1/2"	ML	12,27
X.1.3	Suministro e instalación tubería hidráulica RDE 21 de 1"	ML	110,13
X.1.4	Suministro e instalación tubería hidráulica RDE 21 de 3/4"	ML	54,91
X.1.5	Suministro e instalación tubería PVC presión para acueducto D=1/2" RDE 13.5 (Incluye unión)	ML	26,5
X.1.6	Suministro e instalación de válvula de globo de 1"	UND	1
X.1.7	Suministro e instalación de válvula de globo de 3/4"	UND	9
X.1.8	Suministro e instalación de válvula de globo de 1/2"	UND	11
X.2	EXCAVACIONES Y RELLENO EN RED HIDRAULICA		
X.2.1	Excavación manual en material común	M3	48,9144
X.2.2	Relleno material seleccionado compactado tipo zahorra	M3	23,1048
X.3	SISTEMA DE BOMBEO		
X.3.1	Sistema Completo de 2 Bombas de presión constante Q = 87 Gpm H = 28 m Pot = 4 Hp Presión 20-40 psi y 2 Tanques WM-WB25 incluye accesorios y Valvuleria con tablero de control eléctrico	UND	1
X.3.2	Prueba Hidrostática Instalación Hidráulica	UND	1
XI	APARATOS SANITARIOS		
XI.1	APARATOS		
XI.1.1	Sanitarios de Tanque	UND	69
XI.1.2	Sanitarios Discapacitados	UND	6
XI.1.3	Barra ayuda discapacitados en acero inoxidable	UND	10
XI.1.4	Lavamanos con pedestal	UND	37
XI.1.5	Grifería de Ducha	UND	9
XI.1.6	Orinal con grifería tipo push	UND	17
XI.1.7	Lavaplatos en acero inoxidable	UND	2
XI.1.8	Pocetas Laboratorio en acero inoxidable	UND	4
XI.1.9	Lavatraperos en granito pulido	UND	3
XI.1.10	Llave de Chorro	UND	90

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO				
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL				
Código	CCE-EICP-IDI-32		Página	Página 17 de 44
Versión No.	1			
XI.1.11	Regilla de piso de 2"		UND	40
XI.1.12	Lavamanos corrido en concreto de 3000 psi, incluye acero de refuerzo, soporte en block #5 y enchape blanco de 20x20		ML	47
XII	REDES CONTRA INCENDIO			
XII.1	RED DE SUMINISTROS			
XII.1.1	Tubería CPVC 4" CORZAN		ML	560
XII.1.3	Suministro e instalación de conexión para bomberos (siamesa)		UND	1
XII.2	GABINETES Y ACCESORIOS			
XII.2.1	Gabinete CI clase II 0.70m x 0.70m x 0.20m		UND	13,00
XII.2.2	Extintor portátil presurizados, con polvo químico seco (ABC) multipropósito 10 Lb, con soporte de pared		UND	22,00
XII.2.3	Extintor portátil presurizados, 1.6 galones cargado con agente líquido (k) UL, con soporte de pared		UND	2,00
XII.3	EQUIPOS ESPECIALES			
XII.3.1	Conjunto bombas Contra incendios, bomba principal 100gpm, tablero principal de control y bomba jockey		UND	1
XIII	REDES DE COMUNICACIONES			
XIII.1	VOZ Y DATOS			
XIII.1.1	salidas de datos-teléfono tubería pvc 3/4"		UND	204,00
XIII.1.2	salidas de televisión tubería pvc 3/4"		UND	50,00
XIII.1.3	certificación punto de datos		UND	204,00
XIII.1.4	registro metálico 30x30x15 cms		UND	20,00
XIII.1.5	Suministro e instalación de UPS		UND	1,00
XIV	EQUIPOS DE VENTILACION MECANICA			
XIV.1	EXTRACCIONES Y VENTILADORES			
XIV.1.1	Sistema de ventilación mecánica para la cocina		UND	1
XIV.1.2	Extractores de baños		UND	55
XIV.1.3	Ventiladores de techo		UND	189
XV	REDES DE GAS			
XV.1	INSTALACION DE GAS			
XV.1.1	Tubería Pealpe ø1/2" Red Interna		ML	\$ 55,00
XV.1.2	Punto de gas ø1/2"		UND	\$ 15,00
XV.1.3	Válvulas tipo Bola Mariposa		UND	\$ 15,00
XV.1.4	Válvulas tipo Bola Pealpe		UND	\$ 4,00
XV.1.5	Pipeta 40 Lb-100 Lb		UND	\$ 2,00
XVI	ACABADOS			
XVI.1	ACABADO DE MUROS			
XVI.1.1	Pintura Fachada (Incluye viga de borde)		M2	1026
XVI.1.2	Estuco Baños, interior vacíos internos		M2	500
XVI.1.3	Pintura Baños, interior vacíos internos		M2	500
XVI.1.4	Enchape en cerámica blanca de 20 x 20		M2	614,5
XVI.2	ACABADO DE PISOS			
XVI.2.1	Enchape en cerámica de 30x30, referencia xxxx o similar		m2	595,1
XVI.2.2	Piso en concreto de 3000 psi con espesor de 10 cms con juntas y endurecedor de pisos		M2	3147,5
XVI.2.3	Sello de juntas en poliuretano para placa de concreto, incluye cordón		ML	1890,5
XVI.2.4	Piso en adoquín de concreto		m2	2112,49
XVI.3	CARPINTERIA METALICA PUERTAS			
XVI.3.1	Suministro e instalación de puerta P1 Dim: 0,96 x 3,00 mts Lámina galvanizada Cal 18 doblada tipo canal marco en lámina galvanizada con esmalte anticorrosiva, imprimante color RAL 7004, Cerradura con manija color aluminio o apariencia Yale 90044 ó similar, Panel superior 0,90 x 0,96 mts en persiana fija en lamina cold rolled, calibre 20		UND	21

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO				
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL				
Código	CCE-EICP-IDI-32		Página	Página 18 de 44
Versión No.	1			
XVI.3.2	Suministro e instalación de puerta P2 Dim: 0,86 x 3,00 mts Lámina galvanizada Cal 18 doblada tipo canal marco en lámina galvanizada con esmalte anticorrosiva, imprimante color RAL 7004, Cerradura con manija color aluminio o apariencia Yale 90044 ó similar, Panel superior 0,90 x 0,96 mts en persiana fija en lamina cold rolled, calibre 20		UND	11
XVI.3.3	Suministro e instalación de puerta Doble Batiente P4 Dim: 1,86 x 3,00 mts Lámina galvanizada Cal 18 doblada tipo canal marco en lámina galvanizada con esmalte anticorrosiva, imprimante color RAL 7004, Cerradura con manija color aluminio o apariencia Yale 90044 ó similar, Panel superior 0,90 x 1,86 mts en persiana fija en lamina cold rolled, calibre 20		UND	2
XVI.3.4	Suministro e instalación de puerta P5 Dim: 0,96 x 2,10 mts Lámina galvanizada Cal 18 doblada tipo canal marco en lámina galvanizada con esmalte anticorrosiva, imprimante color RAL 7004, Cerradura con manija color aluminio o apariencia Yale 90044 ó similar.		UND	11
XVI.3.5	Suministro e instalación de puerta Doble Batiente P6 Dim: 1,66 x 3,00 mts Lámina galvanizada Cal 18 doblada tipo canal marco en lámina galvanizada con esmalte anticorrosiva, imprimante color RAL 7004, Cerradura con manija color aluminio o apariencia Yale 90044 ó similar, Panel superior 0,90 x 1,66 mts en persiana fija en lamina cold rolled, calibre 20		UND	6
XVI.3.6	Suministro e instalación de puerta cuatro cuerpo corrediza P7 Dim: 3,66 x 3,00 mts Lámina galvanizada Cal 18 doblada tipo canal marco en lámina galvanizada con esmalte anticorrosiva, imprimante color RAL 7004, Cerradura con manija color aluminio o apariencia Yale 90044 ó similar, Panel superior 0,90 x 3,66 mts en persiana fija en lamina cold rolled, calibre 20		UND	6
XVI.3.7	Suministro e instalación de puerta P1 Dim: 0,96 x 3,00 mts Lámina galvanizada Cal 18 doblada tipo canal marco en lámina galvanizada con esmalte anticorrosiva, imprimante color RAL 7004, Cerradura con manija color aluminio, Panel superior 0,90 x 0,96 mts en ventana de vidrio 4 mm color natural, panel laterales de de vidrio como muestra en el diseño		UND	32
XVI.3.8	Porton R1		UND	1
XVI.3.9	Porton R2		UND	1
XVI.4	CIELOS			
XVI.4.1	Cielo raso en drywall + pintura a 2 manos		M2	4468,9
XVI.5	CARPINTERIA METLICA VENTANERIA Y BARANDAS			
XVI.5.1	Ventana tipo V1 Dim: 5,30 x 2,10 mts, 4 cuepors corredizos sistema 5020, 2 cuerpos fijos, vidrio 4 mm color natral , cuerpo superior en persianas de aluminio 315 color natural o similar 0,90 x 5,30 mts		UND	14
XVI.5.2	Ventana tipo V2 Dim: 7,30 x 2,10 mts, 4 cuepors corredizos sistema 5020, 2 cuerpos fijos, vidrio 4 mm color natral , cuerpo superior en persianas de aluminio 315 color natural o similar 0,90 x 7,30 mts		UND	34
XVI.5.3	Ventana tipo V3 Dim: 1,40 x 1,03 mts, 2 Cuepors corredizos sistema 5020, vidrio 4 mm color natral.		UND	2
XVI.5.4	Ventana tipo V4 Dim: 3,60 x 2,10 mts, 2 cuepors corredizos sistema 5020, 2 cuerpos fijos, vidrio 4 mm color natural , cuerpo superior en persianas de aluminio 315 color natural o similar 0,90 x 3,60 mts.		UND	46
XVI.5.5	Ventana tipo V5 Dim: 1,80 x 2,10 mts, 2 cuepors corredizos sistema 5020, vidrio 4 mm color natural, cuerpo superior en persianas de aluminio 315 color natural o similar 0,90 x 1,80 mts.		UND	23
XVI.5.6	Ventana tipo V6 Dim: 0,60 x 0,60 mts, 1 Cuerpo proyectante sistema 5020, vidrio 4 mm color natral.		UND	5
XVI.5.7	Ventana tipo V7 Dim: 1,80 x 1,20 mts, 2 cuerpos, sistema batiente perfil 1 1/2" x 3/4" aluminio color blanco o similar, vidrio 4 mm color natral.		UND	1
XVI.5.8	Ventana tipo V7A Dim: 0,80 x 1,20 mts, 1 cuerpo, sistema batiente perfil 1 1/2" x 3/4" aluminio color blanco o similar, vidrio 4 mm color natral.		UND	1
XVI.5.9	Selocia en aluminio tipo persiana de 1.2m*3.95m		UND	16
XVI.5.10	Baranda metalica		ML	629,26
XVII	CUBIERTAS			
XVII.1	CUBIERTAS TERMOACUSTICAS			

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL			
Código	CCE-EICP-IDI-32	Página	Página 19 de 44
Versión No.	1		

XVII.1.1	Cubierta Teja panelmet	M2	4257,74
XVII.1.2	Caballote externo e interno	ML	324,3
XVII.1.3	Remates laterales y esquineros de cubierta	ML	1296
XVII.1.4	Canal en lámina galvanizada cal 20 con soportera metálica en ángulos 2"	ML	648,6
XVII.1.5	Rejilla tipo cúpula 4"	UND	135
XVII.1.6	Cubierta autoportante tipo arco	M2	642
XVIII	IMPERMEABILIZACIONES		
XVIII.1	IMPERMEABILIZACIONES EN CALIENTE		
XVIII.1.1	Impermeabilización con manto Edil 4 mm con foil de aluminio	M2	640,5
XVIII.2	IMPERMEABILIZACIONES EN FRIO		
XVII.2.1	Impermeabilización de baños y zonas húmedas con cemento marino	M2	184,7
XIX	ASEO Y SEÑALIZACIONES		
XIX.1	LIMPIEZA Y ASEO		
XIX.1.1	Limpieza y aseo fino, incluye suministro de insumos	M2	19476
XIX.2	SEÑALIZACIONES		
XIX.2.1	Suministro e instalación de señalizaciones y nomenclaturas	UND	140
XX	OBRAS DE URBANISMO		
XX.1	ZONAS VERDES		
XX.1.1	Jardineras en concreto 3000 psi h= 0,40 m (incluye viga cimentación y acero de refuerzo)	ML	350
XX.1.2	Arborización	UND	80
XX.1.3	Siembra de arena negra	M3	360
XX.2	PISOS EXTERIORES		
XX.2.1	Pisos en concreto 3000 psi allanado E:10cm	M2	1043
XX.3	CANCHA MULTIPLE		
XX.3.1	Placa en concreto allanado 3000 psi e: 10cm incluye juntas de dilatación y reforzada con malla electrosoldada 20x20 4mm	M2	1168,5
XX.3.2	Pintura trafico peatonal y deprotivo	M2	1168,5
XX.3.3	Pintura trafico peatonal y deprotivo	ML	584,25
XX.3.4	Dotación cancha multiple (Marcos múltiples Baloncesto y Microfútbol)	UND	4
XX.4	MURO DE CERRAMIENTO PERIMETRAL		
XX.4.2	Muro cerramiento perimetral con tubería negra 2 1/2" @ 0,15 mts con tapa metálica acabado con pintura de esmalte RAL 5015 en módulos de 2,55 y altura de 1,90 mts empotrada en muro en bloque # 5 de cemento altura 0,60 mts y columnas de confinamiento según NSR 10 y módulos de muros en bloque # 5 de cemento a la vista y columnas de confinamiento longitud 2,4 mts y altura de 2,50 mts.	ML	205
XX.4.3	Muro cerramiento perimetral según NSR 10 muros en bloque # 5 de cemento a la vista y columnas de confinamiento longitud 2,4 mts y altura de 2,50 mts.	ML	400
XX.6	PARQUEADEROS		
XX.6.1	PAVIMENTO DE 15 CM MR 39	M3	2278,96
XX.6.2.	Bordillos	ML	703

3.1. Fases y etapas del proyecto

3.1.1 Infraestructura educativa construida (Producto principal del proyecto)

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL			
Código	CCE-EICP-IDI-32	Página	Página 20 de 44
Versión No.	1		

4. FORMA DE PAGO

El contrato se ejecutará bajo el sistema de **precios unitarios**, por lo cual la Entidad reconocerá y pagará únicamente las cantidades de obras efectivamente ejecutadas, verificadas y recibidas a satisfacción por la interventoría, de acuerdo con los precios unitarios ofertados por el contratista y aceptados por la Entidad.

El contrato que se celebre como resultado del presente proceso será a precios unitarios y su pago se realizará de la siguiente manera:

Anticipo: EL DEPARTAMENTO entregará al CONTRATISTA un anticipo equivalente al veinte por ciento (20%) del valor total del contrato, previa aprobación de las garantías exigidas, constitución de la fiducia o mecanismo de manejo del anticipo y aprobación del plan de inversión del anticipo por parte de la Interventoría y cumplimiento de los demás requisitos legales y contractuales.

Pagos mediante actas parciales: El ochenta por ciento (80%) restante del valor del contrato se cancelará mediante actas parciales de avance de obra o servicio, debidamente aprobadas por la Interventoría y EL DEPARTAMENTO, de acuerdo con el avance físico ejecutado y recibido a satisfacción y de conformidad a la disponibilidad de recursos establecida para las vigencias 2027 y 2028 en la ordenanza 426 de 2026 que respalda esta contratación

Los pagos parciales se efectuarán conforme a los porcentajes de avance establecidos en el cronograma de ejecución aprobado, sin que cada acta sea inferior al diez por ciento (10%) del valor del contrato, salvo el pago final.

Pago final: El último diez por ciento (10%) del valor del contrato será retenido y pagado una vez se suscriba el acta de recibo final a satisfacción por parte de la Interventoría y EL DEPARTAMENTO, previa verificación del cumplimiento integral de las obligaciones contractuales y la entrega de los documentos requeridos.

El Contratista deberá presentar para cada período (establecido contractualmente) su solicitud de pago por el valor total del corte correspondiente, aportando todos los documentos que soporten dicha solicitud:

Para cada pago, el contratista deberá presentar los documentos soportes exigidos por la Entidad, incluyendo la factura electrónica, las certificaciones de cumplimiento y los soportes de pago de aportes al Sistema de Seguridad Social Integral y parafiscales, cuando corresponda.

5. PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo previsto para la ejecución de las actividades que se deriven del Proceso de Contratación es el establecido en la sección 1.1 del Pliego de Condiciones, el cual se contará en la forma prevista en el Anexo 4 – Minuta del Contrato.

En todo caso se establece en dieciocho (18) meses contados desde el punto de inicio que se prevé en la Minuta.

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL			
Código	CCE-EICP-IDI-32	Página	Página 21 de 44
Versión No.	1		

6. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

Bien o servicio

Infraestructura educativa nueva para la Institución Educativa Normal Superior de Mompox
Medido a través de Metros cuadrados

Descripción

Espacios educativos nuevos, dignos, seguros, adecuados y funcionales para atender las necesidades de estudiantes, docentes y comunidad educativa de la Institución Educativa Normal Superior de Mompox, incluyendo aulas, laboratorios, biblioteca, espacios administrativos, áreas pedagógicas y escenarios deportivos.

Descripción de la Demanda

La demanda está constituida por los estudiantes y docentes de la Institución Educativa Normal Superior de Mompox que requieren espacios educativos adecuados, seguros, dignos y funcionales para el desarrollo de las actividades académicas y pedagógicas. Para 2026 se registra una matrícula de 1.675 estudiantes y 95 docentes.

Descripción de la Oferta

La oferta actual de infraestructura educativa resulta insuficiente para atender adecuadamente las necesidades de la población estudiantil y docente, debido a las condiciones físicas, funcionales y de capacidad de los espacios existentes. La intervención contempla

Análisis técnico de la alternativa

Intervenir y mejorar las condiciones de infraestructura física de la Institución Educativa Normal Superior de Mompox, focalizada y priorizada en la ZODES Isla de Mompox, en el municipio no certificado del departamento de Bolívar, mediante la construcción de una nueva infraestructura educativa en el Área #2 del predio, contigua a las edificaciones existentes, destinada a atender las necesidades de espacios para aulas escolares, baterías sanitarias, aulas de sistemas, comedor escolar, laboratorio, biblioteca, centro de recursos, cancha múltiple y unidad administrativa.

La nueva infraestructura estará orientada a generar ambientes escolares cómodos, seguros, funcionales y adecuados, que favorezcan el desarrollo de buenas prácticas pedagógicas por parte de los docentes y fortalezcan los procesos de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes de los niveles de Preescolar, Básica y Media, contribuyendo a garantizar condiciones apropiadas para el acceso, permanencia y bienestar de los niños, niñas, adolescentes y jóvenes.

La alternativa de intervención contempla la división funcional del predio en dos áreas, destinando el Área #2 a la construcción de la nueva infraestructura educativa, de conformidad con las condiciones técnicas aplicables a los ambientes escolares, particularmente las establecidas en la NTC 4595. Esta implantación permitirá superar las actuales limitaciones de espacio, funcionalidad y organización de los ambientes educativos, mediante una infraestructura diseñada específicamente para responder a los requerimientos actuales de la institución.

La propuesta no contempla la remodelación ni la sustitución de las edificaciones patrimoniales existentes. Por el contrario, se plantea la conservación de dichas edificaciones en el Área #1, mientras

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL			
Código	CCE-EICP-IDI-32	Página	Página 22 de 44
Versión No.	1		

que la nueva infraestructura será desarrollada en el Área #2, permitiendo complementar la capacidad física de la institución sin intervenir los inmuebles que deben ser preservados.

6.1. Contexto General y Sector Social del Proyecto

El presente proyecto pertenece al sector de Infraestructura Social (Subsector Educación). Consiste en la construcción y dotación integral de una nueva sede física para la Institución Educativa Normal Superior de Mompos, con el objetivo de mitigar las deficiencias de habitabilidad escolar, garantizar la continuidad del Programa de Formación Complementaria (PFC) y adaptar los espacios a las pedagogías contemporáneas. El proyecto se encuentra viabilizado bajo el código BPIN 202600000018438.

6.2. Normas Técnicas Aplicables y Lineamientos de Diseño

El contratista de obra estará obligado a dar estricto cumplimiento a la normatividad técnica nacional y sectorial vigente para la construcción de establecimientos educativos:

- Norma Técnica Colombiana NTC 4595: Ingeniería Civil y Arquitectura. Planeamiento y Diseño de Instalaciones y Ambientes Escolares (parámetros de confort higrotérmico, acústico, lumínico y espacial).
- Norma Técnica Colombiana NTC 4596: Señalización para instalaciones y ambientes escolares.
- Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente (NSR-10): Al tratarse de una institución de educación (Grupo de Uso III - Edificaciones de Atención a la Comunidad), la estructura califica como Edificación Indispensable, por lo que requiere un coeficiente de importancia de $I = 1.25$ o superior, según las modificaciones normativas pertinentes.
- Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público (RETILAP) y Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE): Aplicación obligatoria para garantizar la eficiencia energética y seguridad eléctrica en las aulas y laboratorios.
- Lineamientos del Ministerio de Educación Nacional (MEN): Guías de diseño arquitectónico para infraestructura escolar formal y especificaciones técnicas constructivas del Fondo de Financiamiento de la Infraestructura Educativa (FFIE).

6.3. Normativa Urbanística y de Ordenamiento Territorial (POT)

El Distrito de Santa Cruz de Mompos está catalogado como Patrimonio Histórico y Cultural de la Humanidad (UNESCO). En consecuencia, el proyecto se subordina rigurosamente a:

- Plan de Ordenamiento Territorial (POT) del Municipio de Santa Cruz de Mompos: Verificación del uso del suelo institucional y compatibilidad con los índices de ocupación y construcción asignados al predio.
- Plan Especial de Manejo y Protección (PEMP): Debido a su localización y la naturaleza del municipio histórico, cualquier intervención constructiva adyacente o interna en la zona de influencia patrimonial debe respetar las directrices arquitectónicas de conservación arquitectónica del paisaje, alturas máximas permitidas y tipología de fachadas autorizadas por el Ministerio de Cultura.
- Licencia de Construcción: en la modalidad de Obra Nueva. El contratista debe acatar todas las obligaciones y condicionantes de diseño descritos en el acto administrativo de otorgamiento de la licencia.

6.4. Autorizaciones, Permisos y Manejo Ambiental

- Licencia Ambiental / Plan de Manejo Ambiental (PMA): De conformidad con el Decreto 1076 de 2015, por las particularidades geográficas de Mompos (zona de amortiguación e isla fluvial del Río Magdalena), el proyecto operará bajo una Guía de Manejo Ambiental específica para infraestructura social o un PMA

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL			
Código	CCE-EICP-IDI-32	Página	Página 23 de 44
Versión No.	1		

radicado ante la corporación autónoma regional competente (CSB - Corporación Autónoma Regional del Sur de Bolívar).

- Obligaciones del PMA: El contratista implementará los subprogramas de:
 - Manejo de Residuos de Construcción y Demolición (RCD).
 - Control de emisiones de material particulado y ruido en zona urbana.
 - Manejo de aguas de escorrentía para evitar afectaciones a los cuerpos hídricos colindantes.
- Permisos de Vertimientos y Conexión de Servicios Públicos: Gestiones y adecuaciones técnicas exigidas por las empresas prestadoras locales para el empalme seguro a las redes matrices de acueducto, alcantarillado sanitario y energía eléctrica.

6.5. Componente Social, Consultas Previas y Audiencias Públicas

- Plan de Gestión Social (PGS): El contratista conformará una Oficina de Atención al Ciudadano (PQRSD) y priorizará la vinculación de mano de obra local no calificada del municipio de Mompos.
- Audiencias Públicas de Rendición de Cuentas y Auditorías Ciudadanas: Se realizarán mesas de socialización obligatorias con el Gobierno Escolar, el Consejo Directivo de la Normal Superior, padres de familia y la comunidad vecina, antes de dar inicio a la etapa de excavación y cimentación.

6.6. Cartillas y Documentos Complementarios a Entregar

La Entidad Estatal hace entrega formal adjunto a este pliego, y constituirán ley para las partes durante la ejecución contractual, de los siguientes insumos técnicos:

1. Estudios y Diseños Definitivos: Planos arquitectónicos, estructurales, hidrosanitarios, eléctricos, de voz y datos aprobados para la I.E. Normal Superior.
2. Estudio de Suelos y Geotecnia: Informe técnico específico para el lote destinado a la construcción.
3. Presupuesto Desglosado y Análisis de Precios Unitarios (APU).

6.7 Especificaciones técnicas

Las especificaciones técnicas de las actividades están contenidas en el documento anexo llamado “Especificaciones técnicas Mompos, anexo al proceso y que fue entregado por la consultoría con los estudios y diseños del proyecto y que hace parte integral del presente proceso de selección.

De igual manera, el Presupuesto Oficial y los correspondientes Análisis de Precios Unitarios (APU) se encuentran estrictamente soportados, calculados y estructurados con base en los estudios y diseños definitivos que corresponden a la consultoría del proyecto. Estos insumos técnicos y económicos determinan de forma vinculante el alcance, las cantidades de obra, la calidad de los materiales y los rendimientos requeridos, garantizando la correcta ejecución del objeto contractual en cumplimiento de la normativa técnica vigente para infraestructura social y educativa.

6.7.1 Especificaciones técnicas de materiales

El contratista deberá suministrar e instalar todos los materiales requeridos para la obra, de cada uno de los ítems, de acuerdo con lo indicado en los planos, en las especificaciones o donde lo indique el interventor.

Las omisiones o ambigüedades que se puedan presentar en los planos o en las especificaciones no exoneran al contratista de la responsabilidad de efectuar el suministro e instalación de los bienes con

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL			
Código	CCE-EICP-IDI-32	Página	Página 24 de 44
Versión No.	1		

materiales de primera calidad.

Cuando existan discrepancias entre el plano técnico y el plano arquitectónico, prevalecerán los planos técnicos cuando las diferencias sean de carácter técnico. Todos los materiales empleados para la construcción de los bienes que suministrara el contratista deberán ser nuevos y de primera calidad, libres de defectos e imperfecciones y cumplir con la clasificación y grado, cuando estas se especifiquen.

Cuando no se haya especificado la clase y el grado de un material, este deberá ser el más apropiado para su finalidad de acuerdo con las normas técnicas que apliquen.

Para cada uno de los materiales suministrados el contratista deberá entregar al supervisor, informes certificados de las pruebas de laboratorios en fabrica, que demuestren que cumplen con lo establecido en las especificaciones

6.7.2 Notas técnicas específicas del proyecto

- Normas técnicas colombianas para el planeamiento, diseño y dotación de instalaciones y ambientes escolares, (NTC 4595 de 1999, NTC 4596 de 1999, NTC 4683-4641-4732- 4733/99).
- Ley 400 de 1997. Reglamento colombiano de Construcciones Sismo Resistentes, NSR 10 y sus decretos reglamentarios, complementarios y cualquier otra norma vigente que regule el diseño y construcción sismo resistente en Colombia.
- Demás normas aplicables para los diferentes aspectos del Proyecto de acuerdo, con las particularidades del diseño y construcción del mismo, determinadas por factores del entorno, localización y su regulación específica.
- Normas de accesibilidad (Ley 12 de 1987, Ley 361 de 1997, NTC 4140 de 1997, NTC 4143 de 1998, NTC 4145 de 1998), Ley 1618/13 – Disposiciones para Garantizar el Pleno Ejercicio de los Derechos de las Personas con Discapacidad.
- Ley 361 del 7 de febrero de 1997 Integración social de las personas con limitación accesibilidad al medio físico y transporte. NTC. 4144, NTC. 4201, NTC. 4142, NTC. 4139, NTC. 4140, NTC. 4141, NTC. 4143, NTC. 4145, NTC. 4349, NTC. 4904, NTC. 4960.
- RAS (Hidrosanitaria)
- RETIE, RETILAP, NTC 2050

Condiciones técnicas:

Mejorar la Infraestructura física en la Institución Educativa Normal Superior de Mompo del Zodes Isla de Mompo en el municipio no certificado del departamento de Bolívar con el fin de brindar entornos agradables, sanos, cómodos, seguros (Ambientes Escolares), mediante la Construcción y adecuación de: (Aulas Escolares, Baterías Sanitarias, Aulas de Sistemas, Comedor Escolar, Laboratorio, Biblioteca, Centro de recursos, Cancha Múltiple y Unidad Administrativa).

La Norma Técnica Colombiana de Ambientes Escolares en Colombia nos clasifica la infraestructura educativa en dos ambientes: La primera son los ambientes pedagógicos básicos; y la segunda son los ambientes pedagógicos complementarios. Estos dos conceptos indican las áreas e instalaciones técnicas con que deben contar. Los ambientes no sólo reconocen los espacios convencionales como el de aula de clase, el taller o la biblioteca entre otros, sino que permiten la generación de nuevos lugares concebidos para tendencias pedagógicas y formas de gestión escolar diferentes.

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL			
Código	CCE-EICP-IDI-32	Página	Página 25 de 44
Versión No.	1		

Ambientes Pedagógicos Básicos: Se desarrollan seis tipos de ambientes pedagógicos básicos, de acuerdo con la actividad que se puede llevar a cabo en ellos y en el número factible de personas en las distintas actividades. Sus diferencias más claras, se presentan en el área de piso que requiere por estudiante, en las instalaciones técnicas, en los equipos que demandan y en las características ambientales que deben procurar. Estos ambientes se describen a continuación como:

-Ambientes A: Lugares que permiten flexibilidad de uso, en los cuales es posible realizar trabajo individual en pequeños grupos “cara a cara” (dos a seis personas), y en grupos hasta de cuarenta personas, tanto “cara a cara” como en disposición frontal. Ejemplo de estos ambientes son las aulas de clase, que pueden tener diferentes formas según la edad de los niños o jóvenes que hacen uso de ellos.

Ambientes B: Lugares donde se desarrollan tanto el trabajo individual como el trabajo “cara a cara” en pequeños grupos (dos a seis personas) para búsqueda e intercambio de datos e información con materiales móviles y/o equipos conectables. Ejemplos de estos ambientes son las bibliotecas, los centros de ayudas educativas, los espacios de soporte para refuerzos de educación especial y los ambientes para el aprendizaje de lengua extranjera.

- Ambientes C: Lugares donde se desarrolla el trabajo individual y en pequeños grupos “cara a cara” (dos a seis personas) con empleo intensivo de equipos e instalaciones. Ejemplos de estos ambientes son los laboratorios de ciencias, las aulas de tecnología, innovación y multimedia, las aulas TIC y los talleres de artes plásticas.

- Ambientes D: Lugares en los cuales es posible practicar deportes en forma individual o colectiva. Se caracterizan por tener altos requerimientos de área, ventilación, iluminación y almacenamiento de materiales e implementos deportivos. Ejemplos de estos ambientes son los campos deportivos. Las condiciones de localización y funcionamiento de los distintos establecimientos educativos hacen difícil prescribir un tipo y número determinado de instalaciones deportivas.

- Ambientes E: Lugares cubiertos o descubiertos que sirven como medios de circulación y evacuación de los distintos ambientes del establecimiento educativo en los que además pueden desarrollarse algunas actividades de extensión. Ejemplos de estos ambientes son los espacios de circulación, como corredores, escaleras, rampas, vestíbulos, pérgolas, entre otros.

- Ambientes F: Lugares que permiten el trabajo individual, en pequeños grupos (dos a seis personas) o más de seis personas, “cara a cara”, o en disposición frontal, con ayuda de equipos móviles conectables. Ejemplos de estos ambientes son los foros, los teatros, las aulas múltiples, los salones de música, entre otros.

Ambientes Pedagógicos Complementarios: Lugares de la institución educativa, normalmente no programados en forma expresa para desarrollar el plan de estudios, que se requieren para apoyar y facilitar el trabajo de los ambientes pedagógicos básicos. Se clasifican en cinco grupos de ambientes así:

- Ambientes para la dirección administrativa y académica.
- Ambientes para el bienestar estudiantil.
- Áreas para almacenamiento y servicios técnicos.
- Residencias escolares
- Servicios sanitarios.

En el proyecto se ejecutaran los siguientes capítulos que se encuentran desarrollados en el presupuesto:

ÍTEM	DESCRIPCION
I	LICENCIAS
II	PRELIMINARES

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL			
Código	CCE-EICP-IDI-32		Página
Versión No.	1		Página 26 de 44
III	MOVIMIENTO DE TIERRA		
IV	CIMENTACIONES		
V	ESTRUCTURAS		
VI	OBRA GRIS		
VII	REDES ELECTRICAS		
VIII	REDES SANITARIAS		
IX	REDES AGUA LLUVIA		
X	REDES SUMINISTRO DE AGUA		
XI	APARATOS SANITARIOS		
XII	REDES CONTRA INCENDIO		
XIII	REDES DE COMUNICACIONES		
XIV	EQUIPOS DE VENTILACION MECANICA		
XV	REDES DE GAS		
XVI	ACABADOS		
XVII	CUBIERTAS		
XVIII	IMPERMEABILIZACIONES		
XIX	ASEO Y SEÑALIZACIONES		
XX	OBRAS DE URBANISMO		

6.8 Documentos que entregará la Entidad para la ejecución del Contrato

1. Estudio patológico de las estructuras existentes
 2. Análisis de riesgos de desastres
 3. Certificación proyecto cumple con las NTC
 4. Levantamiento Topográfico + Informe + Planos
 5. Estudio de suelos
 6. Diseños Arquitectónicos
 7. Diseños Estructurales + Memorias de cálculo + Planos
 8. Diseños Hidrosanitarios + Memorias de cálculo + Planos
 9. Diseños Eléctricos + Memorias de cálculo + Planos
 10. Especificaciones técnicas de las actividades
 11. Proceso constructivo
 12. Documento técnico: Diagnóstico sobre la infraestructura pública existente en el que se indique el estado actual, estimación de aforo y área.
 13. Informe final
 14. PRESUPUESTO+MEMORIAS
- Voz y datos

Los diseños y especificaciones cumplen con la **Norma Técnica Colombiana NTC 4595** (Ingeniería y Arquitectura de Instalaciones Escolares).

6.9 Notas técnicas específicas del proyecto

Se verificó el cumplimiento de las siguientes normas y reglamentaciones

Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10

- Ley 400 de 1997
- Decreto 1077 de 2015
- Normas ICONTEC aplicables

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL			
Código	CCE-EICP-IDI-32	Página	Página 27 de 44
Versión No.	1		

- Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE)
- Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público (RETILAP)
- Normativa sanitaria vigente (RAS, cuando aplica)
- Normativa de accesibilidad (Ley 1618 de 2013)
- Normativa de seguridad y evacuación (NTC – señalización y rutas de evacuación)

6.10 Método Constructivo

La metodología constructiva utilizada por el Contratista para desarrollar las actividades contratadas, deberá garantizar los siguientes aspectos:

1. Las calidades previstas en planos y especificaciones que le sean entregados.
2. La estabilidad de la obra contratada.
3. El cumplimiento de las normas de calidad que reglamentan algunos materiales y elementos constructivos.
4. El cumplimiento de las normas de seguridad durante la ejecución de la obra.
5. El cumplimiento de los aspectos de diseño y/o construcción sismorresistente de acuerdo con la NSR vigente.

No afectar el desarrollo de las otras actividades que no estén a cargo suyo y que se ejecuten simultáneamente.

De acuerdo con las actividades del proyecto de construcción se llevara a cabo el siguiente Proceso constructivo:

CAPÍTULO I: PRELIMINARES

II.1. LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO

II. 1.1. LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO DEL PROYECTO

La localización y replanteo consiste en trasladar al terreno los ejes y niveles definidos en los planos del proyecto. Esta actividad se realiza usando estación total, cinta métrica y niveles, respetando los aislamientos y retiros establecidos. Se marcan los ejes principales de cimentaciones y elementos estructurales.

II.2. DESCAPOTE, LIMPIEZA Y CORTE

II.2.1. DESCAPOTE, LIMPIEZA, CARGUE Y RETIRO DE SOBRANTES

Se remueve la capa vegetal y material orgánico del terreno hasta una profundidad aproximada de 30 cm. El material útil se reserva para jardinería. El resto se retira a botadero autorizado. Esta labor se realiza con retroexcavadora, bobcat y herramienta manual.

II. 3. CERRAMIENTO PROVISIONAL

Se instala cerramiento en tela verde a 2.80 m de altura, con puertas vehiculares y peatonales. Incluye señalización del proyecto y garantiza la seguridad perimetral.

II. 4. CAMPAMENTO PROVISIONAL

II.4.1 CAMPAMENTO PROVISIONAL, DISPOSICIÓN Y ACONDICIONAMIENTO DE ESPACIOS PARA ALMACENAMIENTO DE MATERIALES, INCLUYE SU DESMONTE AL FINALIZAR EL PROYECTO

II.4.2. BAÑOS PROVISIONALES

II.4.3. ALMACEN Y PATIO DE MATERIALES

II. 5. DEMOLICIONES CONSTRUCCIONES EXISTENTES

II. 6. DEMOLICIONES CONSTRUCCIONES EXISTENTES (SEGUNDA PARTE)

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL			
Código	CCE-EICP-IDI-32	Página	Página 28 de 44
Versión No.	1		

Se desmontan edificaciones existentes en mal estado o no patrimoniales. Se realiza en fases, reutilizando materiales aprovechables. Se incluyen muros, cubiertas y cimientos, asegurando limpieza y control de residuos.

II. 7. SERVICIOS PROVISIONALES

II. 7.1. PROVISIONAL ELÉCTRICO

II. 7.2. PROVISIONAL HIDRÁULICO

Se instalan espacios para oficinas de obra, bodega, baños y zonas de descanso. Deben estar ventilados y seguros, instalación provisional de servicios públicos. Se retiran al finalizar la obra.

CAPÍTULO II: MOVIMIENTO DE TIERRAS

III.1. EXCAVACIONES

III.1.1 Y III.1.2 EXCAVACION MANUAL Y RETIRO DE MATERIAL (VIGAS Y ZAPATAS)

Las excavaciones se realizan para zapatas, vigas de cimentación, tanques, redes y estructuras. Se emplean medios mecánicos (retroexcavadora) y manuales donde sea necesario. Se respetan cotas de los planos y estudio de suelos.

III. 2. RELLENOS

III. 2.1. RELLENOS Y COMPACTACIÓN MATERIAL SELECCIONADO

III. 2.2. RELLENO PIEDRA RAJON

III. 2.3. RELLENO Y COMPACTACIÓN MATERIAL COMUN

Se aplican materiales seleccionados (zahorra o piedra rajón) en capas de 10 cm con compactación mecánica. Se usa para nivelación, cimientos y redes. Se controla la humedad y densidad según especificaciones

III. 2.4. ESTABILIZACIÓN DE TALUDES CON GEOTEXTIL

En zonas con riesgo de deslizamiento, se instala geotextil sintético sobre taludes. Se prepara el terreno retirando elementos cortantes, y se fijan los geotextiles con traslapes y costuras. Se asegura su estabilidad con tierra apisonada.

CAPÍTULO IV: CIMENTACIONES

IV. 1.2. CONCRETO ZAPATAS 4000 PSI

IV. 1.3. ACERO DE REFUERZO 60000 PSI

IV. 2.2. CONCRETO VIGAS DE AMARRE 4000

IV. 2.3. ACERO DE REFUERZO 60000 PSI

IV. 3.1. CONCRETO PEDESTALES 4000 PSI

IV. 3.2. ACERO DE REFUERZO 60000 PSI

1. Concreto de Limpieza. Se coloca sobre el fondo de excavación una capa de concreto pobre de 2000 psi, 5 cm de espesor, para proteger el terreno y facilitar instalación de acero.

2. Zapatas y Vigas de Amarre. Se funden en concreto de 4000 psi con acero de refuerzo de 60000 psi. Se instalan según planos estructurales, asegurando recubrimientos y amarre adecuado. Se vibran y curan correctamente.

3. Pedestales. Elementos verticales que conectan zapatas con estructura metálica o columnas. Se construyen en concreto 4000 psi, respetando alineación y verticalidad.

CAPÍTULO IV: ESTRUCTURA

V. 1. SUPERFICIE EN LOSA STEEL DECK

V.1.1. LOSA STEEL DECK E: 15 CM 4000 PSI

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL			
Código	CCE-EICP-IDI-32	Página	Página 29 de 44
Versión No.	1		

V. 2. ESTRUCTURA METÁLICA (ITEMS 2.1, 3.1, 3.2, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 5.2, 5.3, 6.1, 6.2)

V. 7. ESTRUCTURA SUBTERRANEA EN CONCRETO

V.7. TANQUE SUBTERRANEO PARA AGUAS (ITEM 7.1, 7.2, 7.4)

1. Losa Steel Deck

Se instala lámina colaborante como formaleta permanente y refuerzo, sobre estructura metálica. Se vacía concreto de 4000 psi de 15 cm con malla o refuerzo especificado.

2. Estructura Metálica

Compuesta por columnas, vigas, cerchas y elementos secundarios, armados en obra o prefabricados. Se verifica alineación y unión con pernos o soldadura.

3. Conexiones y Anclajes

Se fijan las uniones metálicas con placas base, pernos y conectores según diseño estructural. Se asegura protección anticorrosiva con pintura o galvanizado.

CAPÍTULO VI: MAMPOSTERÍA Y ACABADOS

VI.1.1. LEVANTE MURO EN BLOQUE DE CONCRETO LISO N°5, DIMENSIONES 12*20*30 CM 38

VI.2.1. PAÑETES INTERIORES 1:4

VI.2.2. PAÑETES CON MORTERO 1:4 IMPERMEABILIZADO

VI.3.1. MORTERO DE NIVELACIÓN E: 5CM

1. Mampostería en Bloque

Se levantan muros en bloque de concreto liso No. 5 (12x20x30 cm) con mortero 1:4, respetando niveles y plomos. Se refuerzan con varillas donde aplique.

2. Pañetes, Estucos y Enchapes

Se aplica mortero impermeabilizado en baños y mortero 1:4 en muros interiores. En baños se colocan enchapes cerámicos de 20.5x20.5 cm.

3. Pisos y Endurecedores

Pisos en concreto de 3000 psi, alisado y con juntas. En aulas y zonas comunes se usan tabletas tipo estrusca y endurecedor superficial.

4. Carpintería Metálica y Pintura

Se instalan puertas, ventanas, rejas y protecciones metálicas. Se aplican pinturas tipo esmalte o epóxicas según el ambiente. Fachadas con pintura exterior duradera.

CAPÍTULO VII: REDES ELECTRICAS

1. Red Eléctrica

Incluye tomas, luminarias LED, reflectores y tableros. Se canalizan en tubería EMT o PVC. Se ejecuta por zonas con pruebas de funcionamiento.

2. Redes Hidrosanitarias

Tuberías sanitarias, aguas lluvias, suministro de agua y planta de tratamiento. Incluye registros, conexiones y pruebas hidráulicas.

3. Red de Gas y Contra Incendio

Sistema de gas con válvulas, tuberías PEALPE y puntos de consumo. Red contra incendio con hidrantes y rociadores según norma.

4. Comunicaciones y Ventilación

Instalación de puntos de voz y datos, UPS, extractores y aires tipo mini split.

CAPÍTULO VII: URBANISMO Y OBRAS EXTERIORES

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL			
Código	CCE-EICP-IDI-32	Página	Página 30 de 44
Versión No.	1		

1. Cerramiento Perimetral y Muros de Contención

Construcción en bloque pañetado con cimentación corrida. Se incluye muro de contención según pendiente del terreno.

2. Andenes, Jardines y Arborización

Pisos en concreto, siembra de árboles y jardineras con tierra abonada. Se delimita la circulación peatonal.

3. Canchas y Señalización

Canchas múltiples con pintura para deporte y demarcación de zonas peatonales. Se instalan señales verticales y horizontales.

CAPÍTULO VIII: RED SANITARIA

Instalación de tuberías PVC sanitario para baños, laboratorios y cocina. Se conectan a colectores enterrados y planta de tratamiento de aguas residuales. Se incluye excavación, relleno, registros y pruebas de estanqueidad.

CAPÍTULO IX: RED DE AGUAS LLUVIAS

Captación de agua por bajantes conectadas a colectores subterráneos. Se construyen pozos de inspección y se instala cárcamo de concreto reforzado. Incluye excavación, relleno y conexión al sistema de drenaje.

CAPÍTULO X: RED DE SUMINISTRO DE AGUA

Distribución de agua potable con tubería plástica. Incluye acometidas, válvulas, medidores, tanque de almacenamiento y sistema de bombeo. Se realiza prueba hidrostática.

CAPÍTULO XI: APARATOS SANITARIOS

Instalación de sanitarios, lavamanos, lavaplatos, orinales, lavaderos, duchas y griferías en acero inoxidable. Incluye barras de apoyo para accesibilidad y rejillas de piso.

CAPÍTULO XII: RED CONTRA INCENDIO

Sistema presurizado con red interna, gabinetes, hidrantes y conexiones al sistema de suministro. Incluye prueba de presión y verificación de flujo.

CAPÍTULO XIII: REDES DE COMUNICACIONES

Instalación de ductos y cajas para voz, datos y televisión. Incluye canalizaciones, registros y puntos de conexión para tecnología.

CAPÍTULO XIV: EQUIPOS DE VENTILACIÓN Y ACONDICIONAMIENTO DE AIRE

Instalación de mini splits tipo pared y piso-techo, ventiladores de techo, extractores para baños y cocina. Incluye ductos y rejillas de retorno.

CAPÍTULO XV: RED DE GAS

Instalación de red de gas interna en tubería PEALPE, puntos para cocina, válvulas y conexiones a red externa. Incluye prueba de estanqueidad.

CAPÍTULO XVI: ACABADOS FINALES EN MUROS Y PISOS

Estuco y pintura de muros interiores y fachadas, enchape en baños, pisos en tableta y concreto endurecido con juntas. Instalación de zócalos y listelos decorativos.

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL			
Código	CCE-EICP-IDI-32	Página	Página 31 de 44
Versión No.	1		

CAPÍTULO XVII: LIMPIEZA FINAL Y SEÑALIZACIÓN

Se realiza limpieza general de obra, recolección de residuos, lavado de superficies. Se instalan señales de evacuación, baños, accesibilidad y seguridad industrial conforme a norma.

CAPÍTULO XVIII: IMPERMEABILIZACIÓN DE CUBIERTAS

Se aplica manto asfáltico tipo EDIL de 4 mm con foil de aluminio sobre superficies limpias y secas, previa imprimación. Se asegura la adherencia con soplete de gas y se verifica la continuidad del sellado. Se ejecuta principalmente en zonas expuestas como cubiertas planas y placas de entepiso donde se requiere estanqueidad.

CAPÍTULO XIX: ASEO Y SEÑALIZACIONES

Se realiza limpieza de todas las áreas al finalizar la obra, incluyendo retiro de escombros, lavado de pisos y cristales. Se instalan señalizaciones informativas, de evacuación, accesibilidad y seguridad industrial en conformidad con las normas vigentes.

CAPÍTULO XX: PAISAJISMO Y URBANISMO COMPLEMENTARIO

Se ejecutan jardineras, siembra de árboles nativos, césped y cubierta vegetal. Se construyen pasos peatonales en tableta estrusca, zonas en concreto con endurecedor de pisos, y pintura de tráfico para zonas deportivas y circulación.

CAPÍTULO XXI: INFRAESTRUCTURA DEPORTIVA Y RECREATIVA

Dotación de cancha múltiple, instalación de porterías, tableros y mallas. Pintura de líneas deportivas reglamentarias y adecuación de graderías, zonas de sombra o pérgolas si se especifica en el diseño arquitectónico.

CAPÍTULO XXII: MUROS DE CONTENCIÓN Y OBRAS COMPLEMENTARIAS

Construcción de muros de contención en concreto armado, con puntera, talón y drenaje incorporado. Se incluye excavación, formaleta, fundida, curado y relleno compactado en la parte posterior del muro. También se consideran obras de mitigación y protección como canales, rampas y obras de arte menores.

7 ASPECTOS RELACIONADOS CON SOSTENIBILIDAD TÉCNICO-AMBIENTAL

El Contratista de Obra se obliga a ejecutar el proyecto bajo estrictos criterios de sostenibilidad, ecoeficiencia y respeto por el entorno natural y arquitectónico del municipio de Santa Cruz de Mompox. Para ello, deberá implementar, administrar y costear las siguientes medidas técnico-ambientales durante toda la vigencia del contrato:

7.1. Plan de Manejo Ambiental de Obra (PMA-O)

El Contratista deberá formular, presentar para aprobación de la Interventoría y ejecutar un Plan de Manejo Ambiental de Obra adaptado a las condiciones del entorno, el cual debe contemplar como mínimo:

- Manejo de Residuos de Construcción y Demolición (RCD): Clasificación, almacenamiento temporal y disposición final de RCD únicamente en sitios autorizados (escombreras legales) que cuenten con licencia o permiso ambiental vigente de la Corporación Autónoma Regional del Sur de Bolívar (CSB) o autoridad competente. Se exigirá el cargue de los respectivos certificados de disposición final.

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL			
Código	CCE-EICP-IDI-32	Página	Página 32 de 44
Versión No.	1		

- Control de Emisiones Atmosféricas y Ruido: Humectación periódica de frentes de obra y acopios de material para evitar la dispersión de material particulado. Restricción de horarios para actividades ruidosas en zonas colindantes y uso obligatorio de maquinaria con silenciadores e inspección técnico-mecánica al día.
- Manejo de Combustibles, Aceites y Sustancias Químicas: Habilitación de una zona técnica de almacenamiento con diques de contención para derrames, kit antifluído institucional y prohibición absoluta de vertimientos de residuos líquidos o lavado de mezcladoras en el suelo o en la red de alcantarillado público.

7.2. Criterios de Construcción Sostenible y Diseño Bioclimático

Considerando las características climáticas de la Depresión Momposina, la infraestructura educativa se construirá respetando los lineamientos de arquitectura pasiva e inclusión térmica consignados en los diseños oficiales:

- Eficiencia Energética y Ventilación Pasiva: Rigurosa ejecución de los detalles constructivos asociados a fachadas ventiladas, calados, persianas fijas y alturas de techos proyectados en los diseños arquitectónicos, con el fin de maximizar la circulación del aire, reducir el efecto "isla de calor" y disminuir la dependencia de sistemas de aire acondicionado mecánico.
- Iluminación Natural: Correcta instalación de cubiertas térmicas, ventanales de control solar y claraboyas para aprovechar la luz día sin generar deslumbramiento ni sobrecostos por consumo eléctrico de iluminación artificial en horarios diurnos.
- Uso de Materiales de Bajo Impacto: Priorización de proveedores que certifiquen procesos sostenibles en la fabricación de ladrillos, bloques, prefabricados y pinturas con bajo contenido de Compuestos Orgánicos Volátiles (COV), óptimos para entornos escolares.

7.3. Gestión Sostenible del Agua

- Protección y Ahorro del Recurso Hídrico: Instalación obligatoria de griferías, fluxómetros y sanitarios de alta eficiencia con tecnologías de bajo consumo y sistemas de corte automático temporizado (ahorradores de agua), en estricto cumplimiento de las especificaciones del bloque de baterías sanitarias.
- Manejo de Aguas Lluvias (Sistemas Urbanos de Drenaje Sostenible - SUDS): Ejecución de las obras de paisajismo, zonas verdes permeables y canales de amortiguación contemplados en el diseño hidrosanitario para facilitar la infiltración natural del agua de lluvia, mitigando los riesgos de encharcamiento en los accesos de la institución.

7.4. Cumplimiento Legal, Permisos y Licencias

El Contratista será el responsable directo de tramitar, pagar y mantener vigentes todos los permisos menores requeridos ante la CSB u otras autoridades (tales como aprovechamiento forestal de árboles en el predio, permisos de poda, o intervenciones en espacio público), garantizando que no se inicie ninguna actividad de obra sin el respectivo amparo legal o autorización escrita de la Interventoría. El incumplimiento de estas directrices dará lugar a la aplicación de las sanciones y multas previstas en el contrato, sin perjuicio de las acciones que adelanten las autoridades a

Para este efecto dentro de los Informes periódicos se deberá dejar constancia sobre:

- 1- Cumplimiento de los criterios establecidos en los numerales anteriores, dando un porcentaje o estableciendo indicadores de gestión ambiental y social.
- 2- Cronograma de Proyección Vs. Ejecución, de las actividades que se incluyen con las debidas justificaciones en los retrasos, tanto para los temas ambientales, como sociales.

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL			
Código	CCE-EICP-IDI-32	Página	Página 33 de 44
Versión No.	1		

- 3- Constancias y/o hojas de asistencia de la comunidad, empleados y autoridades que participaron en los programas de educación y capacitación ambiental.
- 4- Constancias y/o hojas de asistencia de la comunidad, empleados y autoridades que participaron en los programas y convocatorias del área de Gestión Social.
- 5- Constancias y/o copia de contratos que acrediten la vinculación de personal de la comunidad, descrito en estos numerales.
- 6- Presentación de los documentos, fichas o todos aquellos que acrediten el cumplimiento de cada uno de los componentes descritos en el presente programa.

8 INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL PROFESIONAL

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

- a. Las hojas de vida y soportes del personal vinculado al proyecto serán verificadas una vez se adjudique el Contrato y no podrán ser pedidas durante la selección del Contratista para efectos de otorgar puntaje o como criterio habilitante.
- b. Si el Contratista ofrece dos (2) o más profesionales para realizar actividades de un mismo cargo, cada uno de ellos deberá cumplir los requisitos exigidos en los Pliegos de Condiciones para el respectivo cargo. Un mismo profesional no puede ser ofrecido para dos o más cargos diferentes en los cuales supere el 100 % de la dedicación requerida para este Proceso de Contratación.
- c. El Contratista deberá informar la fecha a partir de la cual los profesionales ofrecidos ejercen legalmente la profesión de conformidad con lo señalado en el Pliego de Condiciones. El requisito de la tarjeta o matrícula profesional se puede suplir con lo regulado en el artículo 18 del Decreto -Ley 2106 de 2019.
- d. Las certificaciones de experiencia de los profesionales deben ser expedidas por la persona natural o jurídica con quien se haya establecido la relación laboral o de prestación de servicios.
- e. La Entidad podrá solicitar en cualquier momento al Contratista los documentos que permitan acreditar el valor y el pago correspondiente de cada uno de los profesionales empleados en la ejecución del contrato y que estén acorde con el valor de los honorarios definidos a la fecha de ejecución del Contrato, en el caso en que sea establecido un valor de honorarios de referencia.
- f. El Contratista es responsable de verificar que los profesionales propuestos tengan la disponibilidad real para la cual se vinculan al proyecto.
- g. El Contratista garantizará que los profesionales estén disponibles (físicamente o a través de medios digitales) cada vez que la Entidad los requiera para dar cumplimiento al objeto del Contrato de acuerdo con el tiempo de dedicación exigido para cada personal.
- h. La Entidad se reserva el derecho de exigir el reemplazo o retiro de cualquier Subcontratista o trabajador vinculado al contrato, sin que ello conlleve mayores costos para la Entidad, detallando las razones debidamente justificadas por la cual solicita dicho cambio.

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL			
Código	CCE-EICP-IDI-32	Página	Página 34 de 44
Versión No.	1		

f. En la determinación de la experiencia de los profesionales se aplicará la equivalencia, así:

Posgrado con título	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
Especialización	Veinticuatro (24) meses	Doce (12) meses
Maestría	Treinta y seis (36) meses	Dieciocho (18) meses
Doctorado	Cuarenta y ocho (48) meses	Veinticuatro (24) meses

Las equivalencias se pueden aplicar en los siguientes eventos:

- Título de posgrado en las diferentes modalidades por experiencia general y viceversa.
- Título de posgrado en las diferentes modalidades por experiencia específica y viceversa.
- No se puede aplicar equivalencia de experiencia general por experiencia específica o viceversa.
- No se puede aplicar equivalencia de experiencia general o específica por título de posgrado

El personal relacionado será contratado por el Contratista y su costo debe incluirse dentro de los gastos administrativos generales del Contrato. Se aclara que los perfiles que hacen parte del personal clave deben cubrir todo el plazo de ejecución del proyecto indistintamente de su porcentaje de dedicación. Para los demás perfiles profesionales, en caso de que la Entidad los requiera deberán estar disponibles, según su porcentaje de dedicación, con el fin de lograr el cumplimiento del objeto contractual y las obligaciones derivadas del Contratista, para lo cual se podrá hacer uso de medios virtuales.

8.1 Personal Clave

El Proponente con la presentación de su propuesta manifiesta que conoce y cuenta con los requisitos mínimos que deben cumplirse para el personal clave para cada cargo, los cuales se detallan en esta sección.

El personal relacionado corresponde al siguiente:

- Un (1) Director de obra.
- Un (1) Residente de obra.
- Un (1) Residente estructural
- Un (1) Arquitecto residente
- Un (1) Residente eléctrico y en telecomunicaciones
- Un (1) Residente hidrosanitario
- Un (1) Residente en equipos mecánicos
- Un (1) Residente HSEQ
- Un (1) Inspector de obra
- Un (1) Inspector de redes técnicas
- Un (1) Asesor Estructural
- Un (1) Asesor en Geotecnia

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL			
Código	CCE-EICP-IDI-32	Página	Página 35 de 44
Versión No.	1		

- Un (1) Asesor en Redes Eléctricas y Telecomunicaciones
- Un (1) Asesor en Redes Hidrosanitarias
- Un (1) Asesor en Equipos Mecánicos
- Un (1) Asesor Jurídico y Laboral
- Un (1) Asesor en Costos y Presupuestos
- Un (1) Asesor ambiental
- Un (1) Asesor en tránsito

8.2 Requisitos del personal del Contratista

El personal clave debe cumplir y acreditar, como mínimo, los siguientes requisitos de formación y experiencia:

Tabla 1 – Requisitos del personal del contratista

Perfil No.	Cargo	Título profesional	Título de posgrado	Experiencia general (años mínimos)	Experiencia específica (años mínimos)
1	Director de obra	Ingeniero civil	Posgrado en Gerencia de obras. Nota: No se aceptarán estudios de tipo diplomado, curso, seminario como un estudio de posgrado.	12	8
2	Residente de obra	Ingeniero civil	N/A	4	2
3	Residente estructural	Ingeniero civil o Arquitecto	N/A	4	2
4	Arquitecto residente	Arquitecto	N/A	4	2
5	Residente eléctrico y en telecomunicaciones	Ingeniero eléctrico, electrónico y/o Electromecánico o ingeniero de proyectos de telecomunicaciones	N/A	4	2
6	Residente hidrosanitario	Ingeniero Civil, Hidráulico o Sanitario	N/A	4	2
7	Residente en equipos mecánicos	Ingeniería Mecánica Electromecánica	N/A	4	2
8	Residente HSEQ	Profesional con formación en HSE, con licencia en SST y/o áreas afines.	N/A	4	2

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO					
LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL					
Código	CCE-EICP-IDI-32			Página	Página 36 de 44
Versión No.	1				
9	Inspector de obra	Técnico o tecnólogo en construcción	N/A	3	1
10	Inspector de redes técnicas	Tecnólogo o profesional en sistemas, electricidad, telecomunicaciones o carreras a fines	N/A	2	1
11	Asesor estructural	Ingeniero civil	Posgrado en estructuras o diseño estructural Nota: No se aceptarán estudios de tipo diplomado, curso, seminario como un estudio de posgrado.	6	4
12	Asesor en geotecnia	Ingeniero civil	Posgrado en Geotecnia o Estudio de suelos Nota: No se aceptarán estudios de tipo diplomado, curso, seminario como un estudio de posgrado	6	4
13	Asesor en Redes Eléctricas y Telecomunicaciones	Ingeniero eléctrico, electrónico y/o Electromecánico o ingeniero de proyectos de telecomunicaciones	Posgrado en Telecomunicaciones y Redes Nota: No se aceptarán estudios de tipo diplomado, curso, seminario como un estudio de posgrado	6	4
14	Asesor en Redes Hidrosanitarias	Ingeniero civil	Posgrado en Ingeniería de Sistemas Hídricos o áreas afines Nota: No se aceptarán estudios de tipo diplomado, curso, seminario como un estudio de posgrado	6	4
15	Asesor en Equipos Mecánicos	Ingeniería Mecánica Electromecánica	Posgrado en ingeniería mecánica. Nota: No se aceptarán estudios de tipo diplomado, curso, seminario como un estudio de posgrado	6	4
16	Asesor Jurídico y Laboral	Profesional en Derecho	Posgrado en Derecho laboral. Nota: No se aceptarán estudios de tipo diplomado, curso, seminario como un estudio de posgrado	4	2
17	Asesor en Costos y Presupuestos	Profesional en contabilidad, finanzas, ingeniería Comercial, ingeniería en información y/o control de gestión, o carreras afines.	Posgrado en Gerencia Estratégica de Costos. Nota: No se aceptarán estudios de tipo diplomado, curso, seminario como un estudio de posgrado	4	2

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

Perfil No.	Cargo	Título profesional	Título de posgrado	Experiencia general (años mínimos)	Experiencia específica (años mínimos)
18	Asesor ambiental	Ingeniero Ambiental	Posgrado en Gestión ambiental. Nota: No se aceptarán estudios de tipo diplomado, curso, seminario como un estudio de posgrado	4	2
19	Asesor en transito	Ingeniero Civil, Ingeniero de Transportes y Vías o Ingeniero Topográfico	Posgrado en Tránsito y/o Transporte. Nota: No se aceptarán estudios de tipo diplomado, curso, seminario como un estudio de posgrado	4	2

El personal relacionado anteriormente es el personal operacional y profesional mínimo necesario para la ejecución del proyecto. Si el Contratista contrata persona adicional, este correrá por su cuenta, por lo que no habrá lugar a pago alguno por parte de la Entidad frente al personal extra que el Contratista utilice en la ejecución del Contrato, ya que la Entidad en la etapa de planeación estableció el personal profesional y operacional mínimo requerido para el cumplimiento del Contrato.

Para cada uno de los profesionales mencionados se deberá anexar fotocopia de la tarjeta profesional y certificado de vigencia y antecedentes expedido por el consejo profesional competente. El requisito de la tarjeta profesional se puede suplir con el requisito de que trata el artículo 18 del Decreto – Ley 2106 de 2019. Los estudios de posgrado que se exijan como requisito mínimo se acreditarán mediante copia de los diplomas respectivos o certificado de obtención del título correspondiente. Además, la Entidad podrá solicitar las certificaciones laborales que permitan verificar la información relacionada en los Anexos. Para cada uno de los profesionales se debe aportar la información solicitada.

9 MAQUINARIA MÍNIMA DEL PROYECTO

Para garantizar la adecuada ejecución de las obras, el contratista deberá disponer, durante la vigencia del contrato y según la programación de obra, de la maquinaria, equipos y herramientas necesarias para la correcta ejecución de las actividades constructivas.

La siguiente relación corresponde a la maquinaria y equipo mínimo de referencia que deberá encontrarse disponible cuando las actividades de obra así lo requieran:

1. Una (1) retroexcavadora o equipo equivalente.
2. Un (1) minicargador (Bobcat) o equipo equivalente.
3. Un (1) compactador tipo rana o vibrocompactador para excavaciones y rellenos.
4. Un (1) compactador de placa vibratoria.
5. Un (1) mezclador de concreto (cuando no se utilice concreto premezclado).
6. Un (1) vibrador para concreto.
7. Una (1) planta eléctrica portátil para contingencias y actividades de construcción.
8. Un (1) equipo de bombeo y achique de agua, cuando las condiciones del terreno lo requieran.

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

9. Equipos topográficos necesarios para replanteo, control y seguimiento de la obra (estación total, nivel de precisión, nivel láser o equipos equivalentes).
10. Equipos de izaje y manejo de materiales necesarios para la ejecución de la estructura y acabados, tales como malacates, plumas, polipastos o equipos equivalentes.
11. Herramienta menor suficiente para la ejecución de las actividades constructivas.
12. Andamios certificados, plataformas de trabajo en altura y demás equipos requeridos para garantizar condiciones seguras de ejecución de la obra.

El contratista deberá garantizar que los equipos ofrecidos se encuentren en condiciones óptimas de operación, mantenimiento y seguridad industrial durante todo el desarrollo del contrato.

La maquinaria mínima requerida será verificada por la interventoría una vez adjudicado el contrato y durante la ejecución de las obras, de acuerdo con la programación aprobada. La disponibilidad de dicha maquinaria no constituirá requisito habilitante ni factor de evaluación de las ofertas, y en todo caso el contratista deberá incorporar cualquier equipo adicional que resulte necesario para el cumplimiento de los alcances, plazos, especificaciones técnicas y calidad exigidos en el proyecto, sin costo adicional para la Entidad.

Nota. Dadas las condiciones climáticas e hidrológicas del área de influencia del proyecto, el contratista deberá disponer de los equipos de drenaje, bombeo y control de aguas superficiales y subterráneas que resulten necesarios para la ejecución de las obras, sin que ello genere reconocimiento económico adicional por parte de la entidad

10 POSIBLES FUENTES DE MATERIALES PARA EL PROYECTO

Las fuentes de materiales requeridas para la ejecución del proyecto serán determinadas por el contratista y deberán contar con la aprobación previa de la interventoría o supervisión. En todo caso, los materiales deberán cumplir con las especificaciones técnicas del proyecto, las normas técnicas vigentes y los requisitos de calidad establecidos en la normativa aplicable.

Será responsabilidad exclusiva del proponente, bajo su cuenta y riesgo, inspeccionar y examinar el sitio de las obras, así como verificar la disponibilidad, calidad, capacidad de suministro y condiciones de explotación o comercialización de las fuentes de materiales necesarias para la ejecución del contrato, ya sea que estas sean explotadas directamente por el contratista o adquiridas a proveedores legalmente establecidos.

El proponente deberá verificar, antes de la presentación de su oferta, la ubicación de las posibles fuentes de materiales, las distancias de transporte o acarreo, las condiciones de acceso, su disponibilidad durante el plazo de ejecución y el cumplimiento de los requisitos legales, ambientales, mineros y demás exigencias aplicables. En consecuencia, todos los costos asociados a la obtención, explotación, producción, cargue, transporte, descargue,

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

almacenamiento y disposición de materiales deberán ser considerados dentro de los análisis de precios unitarios y demás componentes de la oferta económica, sin que haya lugar a reconocimientos adicionales por estos conceptos.

Las fuentes seleccionadas por el contratista deberán ser sometidas a consideración y aprobación de la interventoría o supervisión antes del inicio de su utilización. Dicha aprobación no releva al contratista de su responsabilidad respecto de la calidad, cantidad, oportunidad de suministro y legalidad de los materiales empleados en la ejecución de las obras.

Cuando se requiera la explotación de materiales, el contratista deberá obtener previamente, por su cuenta y riesgo, todos los permisos, licencias, concesiones, autorizaciones y demás requisitos exigidos por las autoridades competentes. Asimismo, deberá realizar la explotación y manejo de las fuentes de materiales conforme a las recomendaciones técnicas y ambientales aplicables, adoptando las medidas necesarias para prevenir, mitigar, corregir o compensar los impactos que se puedan generar.

Previo al inicio de las obras o durante su ejecución cuando así lo determine la Entidad o la interventoría, los materiales que se consideren indispensables para el proyecto deberán someterse a los ensayos y pruebas de laboratorio correspondientes, con el fin de verificar el cumplimiento de las especificaciones técnicas y autorizar su utilización. Los costos derivados de la toma de muestras, ensayos, controles de calidad y demás verificaciones requeridas serán asumidos por el contratista y se entenderán incluidos en su propuesta económica.

La aceptación de una fuente de materiales o de un determinado material por parte de la interventoría o supervisión no exime al contratista de la responsabilidad por la calidad de las obras ejecutadas ni por los defectos que puedan presentarse como consecuencia del uso de materiales inadecuados o que no cumplan con las especificaciones exigidas.

11 OBRAS PROVISIONALES

La Entidad no ha previsto ni presupuestado obras provisionales específicas dentro del alcance del presente proyecto.

No obstante, si durante la ejecución contractual se requiere la construcción, adecuación, instalación, mantenimiento, reposición o retiro de obras provisionales o temporales necesarias para la correcta ejecución del contrato, estas serán de exclusiva responsabilidad del contratista y se entenderán incluidas dentro de sus obligaciones contractuales, sin que ello genere reconocimiento económico adicional por parte de la Entidad, salvo disposición expresa en contrario prevista en los documentos del proceso o autorización previa de la Entidad conforme a la normativa aplicable.

Entre otras, se consideran obras provisionales las vías de acceso temporales, cerramientos, campamentos, oficinas, bodegas, talleres, redes provisionales de

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

servicios, señalización temporal, obras de manejo de aguas, instalaciones para seguridad y salud en el trabajo, iluminación, protecciones colectivas, controles ambientales y cualquier infraestructura temporal requerida para el desarrollo de las actividades contratadas.

La obtención de predios, áreas de apoyo, permisos, licencias, autorizaciones y servidumbres temporales que resulten necesarias para la ejecución de dichas obras provisionales será por cuenta y riesgo del contratista, quien asumirá todos los costos asociados y responderá por los daños que puedan ocasionarse a terceros o a bienes públicos y privados.

Al finalizar las obras, el contratista deberá desmontar y retirar todas las instalaciones provisionales, restaurar las áreas intervenidas y dejarlas en condiciones iguales o mejores a las existentes al momento de su ocupación, salvo instrucción diferente impartida por la Entidad.

Los costos derivados de las obras provisionales que eventualmente se requieran se entenderán incorporados en los costos indirectos (AIU) y demás componentes de la oferta económica del contratista, por lo que no habrá lugar a reclamaciones o reconocimientos adicionales por este concepto.

12. EXAMEN DEL SITIO DE LA OBRA

Es responsabilidad del Proponente conocer la ubicación y situaciones particulares donde será adelantada la obra e informarse sobre la forma y características del sitio, localización y naturaleza de la obra, vías de acceso, las condiciones ambientales y sociales del área de influencia, las cuales debe considerar para el desarrollo y manejo ambiental del proyecto, así como los sitios autorizados para hacer la disposición de los residuos de construcción y demolición (RCD) y, en general, sobre todas las circunstancias que puedan afectar o influir en el cálculo del valor de su propuesta y las condiciones particulares del proyecto de obra pública.

13. SEÑALIZACIÓN

De ser necesario, son de cargo del Proponente favorecido todos los costos requeridos para instalar y mantener la señalización de la obra y las vallas informativas, la iluminación nocturna y demás dispositivos de seguridad y salud en el trabajo, de comunicación y coordinación en los términos definidos por las autoridades competentes.

Sin perjuicio de lo anterior, la Entidad debe definir puntualmente cuáles son los costos directos e indirectos incluidos dentro del Presupuesto Oficial dependiendo del proyecto a ejecutar.

14. PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES

El proyecto denominado **“Construcción de la Infraestructura de la Institución Educativa Normal Superior de Mompox, Departamento de Bolívar”** deberá ejecutarse de

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

conformidad con los permisos, licencias y autorizaciones exigidos por la normatividad vigente, en especial lo dispuesto en el artículo 2.2.6.1.1.7 del Decreto 1077 de 2015 y demás normas que lo modifiquen, adicionen o sustituyan.

Para la ejecución del proyecto se cuenta o se gestionarán, según corresponda, los siguientes instrumentos:

1. **Licencia de construcción**, expedida por la autoridad competente de conformidad con la normatividad urbanística vigente.
2. **Disponibilidad y viabilidad de servicios públicos**, que garantizan la prestación de los servicios requeridos para la ejecución y operación de la infraestructura educativa.
3. **Plan de Manejo Ambiental**, que contiene las medidas de prevención, mitigación, corrección y compensación de los impactos derivados de la ejecución de las obras.
4. **Permisos, licencias y autorizaciones ambientales**, urbanísticas y sectoriales que resulten aplicables para el desarrollo del proyecto.
5. **Concepto o compatibilidad urbanística**, conforme a las disposiciones del ordenamiento territorial y la reglamentación municipal vigente.

Así mismo, el proyecto deberá ejecutarse en cumplimiento de las disposiciones establecidas en los actos administrativos, permisos, licencias y autorizaciones expedidas por las entidades competentes, así como de las obligaciones derivadas de dichos instrumentos.

Nota. El contratista debe contar además lo que se requiera en relación con relación a permisos de excavación y/o ocupación de espacio público, autorizaciones para cerramientos y manejo de tránsito peatonal/vehicular, gestión de conexiones y acometidas con empresas de servicios públicos, permisos para disposición de residuos y escombros en sitios autorizados, y demás autorizaciones municipales o sectoriales requeridas para la ejecución y puesta en marcha.

15. NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO

La ejecución del proyecto deberá realizarse de conformidad con las disposiciones técnicas, normativas y regulatorias aplicables a la infraestructura educativa oficial, garantizando las condiciones de seguridad, funcionalidad, accesibilidad, sostenibilidad y calidad requeridas para su operación.

16. INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA

El diseño y construcción de la nueva sede deberá cumplir con los parámetros establecidos en la Norma Técnica Colombiana NTC 4595 y demás lineamientos expedidos por el Ministerio de Educación Nacional para el planeamiento y diseño de ambientes escolares,

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

garantizando condiciones adecuadas de habitabilidad, confort, ventilación, iluminación, accesibilidad y seguridad para la comunidad educativa.

17. NORMATIVA ESTRUCTURAL Y DE SEGURIDAD

La totalidad de las edificaciones proyectadas deberá diseñarse y construirse conforme al Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10 y sus modificaciones vigentes, garantizando la seguridad estructural de la infraestructura.

Asimismo, las instalaciones eléctricas deberán cumplir con las disposiciones contenidas en el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE) y el Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público (RETILAP).

18. INSTALACIONES HIDROSANITARIAS

Las redes hidráulicas, sanitarias y de drenaje deberán ejecutarse conforme a la NTC 1500, al Reglamento de Agua Potable y Saneamiento Básico (RAS 2017) y demás normas que resulten aplicables.

19. PROTECCIÓN PATRIMONIAL

Dado que el predio alberga edificaciones declaradas Bienes de Interés Cultural (BIC), el contratista deberá adoptar todas las medidas necesarias para evitar afectaciones a las estructuras patrimoniales existentes, observando las disposiciones establecidas en el Plan Especial de Manejo y Protección (PEMP) del municipio de Santa Cruz de Mompox.

20. RESTRICCIONES POR INFRAESTRUCTURA ELÉCTRICA

El contratista deberá respetar la franja de protección asociada a la subestación eléctrica de 110 kV localizada en predios colindantes, observando los requerimientos de seguridad establecidos en el RETIE y en los diseños aprobados para el proyecto.

21. Accesibilidad universal

La infraestructura deberá incorporar criterios de accesibilidad universal para garantizar el acceso y la movilidad de personas con discapacidad o movilidad reducida, mediante rampas, circulaciones, señalización y demás elementos exigidos por la normativa vigente.

22. Sostenibilidad y eficiencia energética

El proyecto deberá implementar criterios de diseño bioclimático, ventilación natural, eficiencia energética, manejo adecuado de aguas lluvias y aprovechamiento de iluminación natural, de acuerdo con los diseños aprobados y las condiciones ambientales del municipio.

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

23. DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

Hacen parte integral del presente proceso de contratación los siguientes documentos técnicos, los cuales deberán ser considerados por los proponentes para la elaboración de sus ofertas y por el contratista durante la ejecución del contrato:

1. Documento Técnico del Proyecto- Código BPIN 202600000018438
2. Estudios y diseños definitivos del proyecto.
3. Levantamiento topográfico del predio.
4. Estudios geotécnicos y de suelos.
5. Diseños arquitectónicos.
6. Diseños estructurales.
7. Diseños hidrosanitarios.
8. Diseños eléctricos, voz y datos.
9. Diseños de urbanismo y paisajismo.
10. Memorias de cálculo.
11. Especificaciones técnicas de construcción.
12. Presupuesto oficial de obra.
13. Análisis de precios unitarios de referencia.
14. Programación general del proyecto.
15. Planos constructivos aprobados.
16. Licencia de construcción y demás permisos aplicables.
17. Disponibilidades y viabilidades de servicios públicos.
18. Plan de Manejo Ambiental y documentos de gestión ambiental asociados.
19. Estudios de diagnóstico de infraestructura existente.
20. Documentos relacionados con el manejo y protección de los Bienes de Interés Cultural (BIC) existentes en el predio.
21. Demás anexos técnicos que formen parte de los documentos del proceso de selección.

Los documentos anteriormente relacionados tienen carácter informativo y técnico para la adecuada ejecución del contrato, y no constituyen requisitos habilitantes ni factores de evaluación dentro del proceso de selección, salvo aquellos expresamente establecidos en el pliego de condiciones.

24. NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO

- Normas técnicas colombianas para el planeamiento, diseño y dotación de instalaciones y ambientes escolares, (NTC 4595 de 1999, NTC 4596 de 1999, NTC 4683-4641-4732-4733/99).
- Ley 400 de 1997. Reglamento colombiano de Construcciones Sismo Resistentes, NSR 10 y sus decretos reglamentarios, complementarios y cualquier otra norma vigente que regule el diseño y construcción sismo resistente en Colombia.
- Demás normas aplicables para los diferentes aspectos del Proyecto de acuerdo, con las particularidades del diseño y construcción del mismo, determinadas por factores del entorno, localización y su regulación específica.

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO

LICITACIÓN DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

- Normas de accesibilidad (Ley 12 de 1987, Ley 361 de 1997, NTC 4140 de 1997, NTC 4143 de 1998, NTC 4145 de 1998), Ley 1618/13 – Disposiciones para Garantizar el Pleno Ejercicio de los Derechos de las Personas con Discapacidad.
- Ley 361 del 7 de febrero de 1997 Integración social de las personas con limitación accesibilidad al medio físico y transporte. NTC. 4144, NTC. 4201, NTC. 4142, NTC. 4139, NTC. 4140, NTC. 4141, NTC. 4143, NTC. 4145, NTC. 4349, NTC. 4904, NTC. 4960.
- RAS (Hidrosanitaria)
- RETIE, RETILAP, NTC 2050

SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD OCUPACIONAL

- Ley 100 de 1993
- Decreto 1295 de 1994 y la ley 776 del 2002
- Resolución No 2013 de 1986
- Decreto 1266 de 1994 Artículo 2
- OHSAS 18000
- Decreto 1295 de 1994
- Decreto 1156 de 1996
- Decreto 1530 de 1996
- Decreto 93 de 1998
- Decreto 1772 de 1994
- Resolución 1401 de 2007
- Decreto 1607 de 2002

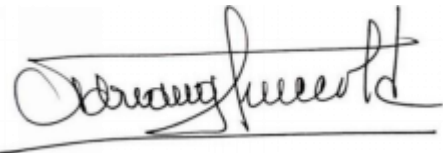
ASEGURAMIENTO DE CALIDAD Y NORMATIVIDAD VIGENTE

- NTC- ISO 9001:2008

1. CONTRATACION Y PRESUPUESTOS

- Análisis Unitarios
- Constitución Política De Colombia
- Ley 1150 De 2007
- Disposiciones Cámara Colombiana de La Infraestructura
- Disposiciones C.O.P.N.I.A.

En constancia, se firma en Turbaco, Octubre de 2026



ADRIANA MARGARITA TRUCCO DE LA HOZ
Secretaria Privada
Gobernación De Bolívar