ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO
SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

SAMC 016-2026

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO

CONSTRUCCION DE BATERIA SANITARIAS CON SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN LA INSTITUCION EDUCATIVA SANTA TERESA DEL MUNICIPIO DE EL PAUJIL CAQUETA

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El presente proyecto tiene por objeto la CONSTRUCCION DE BATERIA SANITARIAS CON SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN LA INSTITUCION EDUCATIVA SANTA TERESA DEL MUNICIPIO DE EL PAUJIL CAQUETA, con el propósito de contribuir al mejoramiento de las condiciones de infraestructura educativa y de bienestar de la población estudiantil de la zona rural del municipio.

Las instituciones educativas rurales del municipio de El Paujil, Caquetá, requieren disponer de infraestructura sanitaria adecuada que garantice condiciones de higiene, salubridad, seguridad y bienestar para los estudiantes, docentes y demás integrantes de la comunidad educativa. En este contexto, la Institución Educativa Rural Santa Teresa, sede principal, requiere fortalecer sus instalaciones sanitarias y mejorar el manejo de las aguas residuales, con el propósito de contar con espacios apropiados para el aseo personal y el uso de los servicios sanitarios.

En cuanto a las condiciones actuales de la infraestructura, la institución cuenta con dos bloques de baterías sanitarias. El primero dispone de cuatro (4) unidades sanitarias; sin embargo, dos (2) lavamanos se encuentran fuera de servicio, lo que limita la disponibilidad de elementos para el lavado de manos. Por su parte, el segundo bloque permanece cerrado debido a que no reúne las condiciones necesarias para su utilización. A estas circunstancias se suma el colapso del sistema de alcantarillado y la saturación del tanque séptico existente, que ha alcanzado el 100 % de su capacidad útil. Como consecuencia, se presentan rebosamientos y retorno de aguas residuales y malos olores a través de los desagües de piso y los aparatos sanitarios, situación que afecta las condiciones de salubridad y dificulta el uso adecuado de las instalaciones. Adicionalmente, aproximadamente veinticinco (25) estudiantes que permanecen en la institución bajo la modalidad de internado no disponen de espacios adecuados para ducharse, por lo que deben utilizar el área de los lavaderos para realizar su aseo personal. Esta condición evidencia la necesidad de construir instalaciones destinadas específicamente a esta actividad, que permitan mejorar la privacidad, comodidad e higiene de los estudiantes durante su permanencia en el establecimiento educativo.

Según la certificación expedida por la Secretaría de Integración Social del municipio de El Paujil, con base en la información registrada en el Sistema Integrado de Matrícula (SIMAT), la sede principal cuenta con cincuenta y tres (53) estudiantes matriculados, de los cuales veintiséis (26) son hombres y veintisiete (27) son mujeres, distribuidos entre primero de básica primaria y undécimo de educación media. Asimismo, la institución cuenta con personal docente, directivo y de acompañamiento psicosocial que requiere instalaciones sanitarias funcionales para el desarrollo de sus actividades.

Figura 3. *Condiciones actuales del pozo séptico.*



Figura 4. *Condiciones actuales del pozo séptico.*



Figura 5. *Condiciones actuales de la batería en funcionamiento.*



Figura 6. *Condiciones actuales de la batería en funcionamiento.*



Figura 7. *Condiciones actuales de la batería cerrada.*



Figura 8. *Condiciones actuales de la batería cerrada.*



Para atender las necesidades identificadas, se contempla la entrega de una batería sanitaria completamente dotada, conformada por seis (6) duchas, cuatro (4) unidades sanitarias, siete (7) lavamanos, una (1) unidad sanitaria para personas con movilidad reducida (PMR) y dos (2) lavaderos, con sus respectivos accesorios,

soportes y conexiones hidráulicas y sanitarias. Así mismo, se incluyen las cajas de inspección requeridas para garantizar la adecuada conducción y evacuación de las aguas residuales. Como complemento, se contempla la instalación de una planta de tratamiento de aguas residuales (PTAR), articulada con el sistema sanitario de la institución, con el propósito de asegurar el tratamiento adecuado de las aguas residuales generadas y favorecer condiciones óptimas de higiene, salubridad y saneamiento básico para la comunidad educativa.

El diseño y la ejecución de las obras deberán atender los requisitos técnicos aplicables, tomando como referentes la Norma Técnica Colombiana NTC 4595:2025 de ICONTEC**,** "Planeamiento y diseño para instalaciones y ambientes escolares**"**, en lo pertinente a las condiciones físicas y funcionales de la infraestructura educativa, y la NTC 1500 de ICONTEC, "Código colombiano de instalaciones hidráulicas y sanitarias**"**, respecto de las instalaciones y los aparatos sanitarios. Asimismo, la instalación y operación de la PTAR deberán cumplir con la reglamentación ambiental y sanitaria vigente que resulte aplicable, considerando las condiciones del terreno, la disponibilidad de agua, la capacidad de tratamiento y los requisitos para la descarga o disposición del efluente tratado.

La intervención se articula con las prioridades de fortalecimiento de la infraestructura educativa rural y mejoramiento de los servicios esenciales contempladas en el Plan de Desarrollo Municipal "Avancemos Juntos Paujil 2024-2027". En consecuencia, la construcción de la nueva infraestructura sanitaria, el mantenimiento de la batería existente y la implementación del sistema de tratamiento de aguas residuales permitirán mejorar las condiciones de higiene y salubridad, facilitar el aseo personal de los estudiantes y contribuir al adecuado funcionamiento de los servicios sanitarios de la Institución Educativa Rural Santa Teresa, sede principal, del municipio de El Paujil, Caquetá.

En concordancia con lo anterior, la presente necesidad también se enmarca en el cumplimiento de las disposiciones establecidas en la sentencia de tutela proferida el veintidós (22) de septiembre de 2026 por el Juzgado Promiscuo Municipal de El Paujil, Caquetá, dentro del proceso con radicado No. 18256408900120260028**7, mediante la cual se tutelaron los derechos fundamentales a la educación, salud, dignidad e integridad personal de los estudiantes de la Institución Educativa Rural Santa Teresa, sede principal.**

Problemáticas

La Institución Educativa Rural Santa Teresa, sede principal, del municipio de El Paujil, Caquetá, presenta deficiencias en su infraestructura sanitaria y en el sistema de saneamiento básico, que afectan las condiciones de higiene, salubridad y bienestar de la comunidad educativa. La infraestructura existente cuenta con dos bloques de baterías sanitarias, de los cuales uno dispone de cuatro (4) unidades sanitarias, pero presenta dos (2) lavamanos fuera de servicio, mientras que el segundo permanece cerrado por no reunir las condiciones necesarias para su utilización. A esta situación se suma la ausencia de espacios adecuados para el aseo personal de los estudiantes internos, quienes deben utilizar el área de los lavaderos para ducharse, al no contar con instalaciones destinadas específicamente para esta actividad. De igual manera, el sistema de evacuación de

aguas residuales presenta un colapso del alcantarillado y una saturación del tanque séptico existente, que ha alcanzado el 100 % de su capacidad útil. Estas condiciones ocasionan rebosamientos, retorno de aguas residuales y presencia de malos olores a través de los desagües de piso y los aparatos sanitarios, lo que limita el uso adecuado de las instalaciones y genera condiciones desfavorables para la higiene y la salubridad del establecimiento educativo.

La situación descrita evidencia limitaciones en la disponibilidad y funcionalidad de los servicios sanitarios, así como en el manejo de las aguas residuales generadas por las actividades escolares y de permanencia en la institución. En consecuencia, se incrementa la necesidad de contar con espacios apropiados para el aseo personal, recuperar las condiciones operativas de las instalaciones existentes y disponer de una solución técnica para el tratamiento de las aguas residuales, con el fin de reducir los riesgos sanitarios y ambientales asociados al manejo inadecuado de estos vertimientos y favorecer el desarrollo de las actividades académicas en condiciones dignas y seguras.

Causas directas

- **Insuficiente infraestructura sanitaria adecuada** para atender las necesidades de la comunidad educativa.
- **Limitaciones en las condiciones físicas y funcionales de los servicios sanitarios** disponibles para estudiantes, docentes y demás usuarios de la institución.

Efectos directos

- **Condiciones inadecuadas de higiene y saneamiento** para los estudiantes y demás integrantes de la comunidad educativa.
- **Riesgo de afectación de las condiciones ambientales y sanitarias del entorno inmediato.**

Referencias

- *Municipio de El Paujil. (2024). Plan de desarrollo municipal 2024–2027: Avancemos juntos Paujil. Alcaldía Municipal de El Paujil.*
- Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC). (2025). NTC 4595:2025. Planeamiento y diseño para instalaciones y ambientes escolares (5.ª ed.). ICONTEC.
- Municipio de El Paujil, Caquetá. (2025). Esquema de Ordenamiento Territorial (EOT) 2013–2027: Modificación excepcional. Documento técnico de soporte (DTS). Alcaldía Municipal de El Paujil.

Plan de desarrollo Nacional:	***"Colombia Potencia Mundial de la Vida" 2022 - 2026***
Transformación	Convergencia regional
Pilar	11. Bloque estratégico i 1. Integración intrarregional (intraurbana, urbano-rural, subregional) a partir de: i) el desarrollo de ciudades más sostenibles, compactas y equitativas

Catalizador	2. Modelos de desarrollo supramunicipales para el fortalecimiento de vínculos urbano-rurales y la integración de territorios
Componente	H. Acceso a servicios públicos a partir de las capacidades y necesidades de los territorios
Plan de Desarrollo Departamental:	**"Obras y no promesas" 2024-2027**
Estrategia(s)	4. Infraestructura habilitante para la conectividad y competitividad
Programa(s)	Cobertura, calidad en servicios públicos y vivienda
Indicador de producto	Proyectos de acueducto, alcantarillado y aseo apoyados financieramente
Meta (s)	10
Plan de Desarrollo Municipal:	***"Avancemos Juntos Paujil" 2024 - 2027***
Estrategia(s)	Línea estratégica 1: avanza la seguridad humana y justicia social
Sector	Vivienda, ciudad y territorio
Programa(s)	Acceso de la población a los servicios de agua potable y saneamiento básico
Indicador de Producto	Usuarios conectados a la red de servicio de alcantarillado
Sector	Educación
Programa(s)	Calidad, cobertura y fortalecimiento de la educación inicial, prescolar, básica y media
Indicador de Producto	Sedes educativas mejoradas

A la luz de este criterio y con el propósito de cumplir con los objetivos del Estado, la Secretaría de Planeación del Municipio de El Paujil Caquetá considera pertinente y necesario iniciar el proceso contractual bajo la modalidad de selección abreviada de menor cuantía, para seleccionar a una persona natural o jurídica que cumpla con los requisitos y competencias requeridas, con el objetivo de satisfacer la demanda existente.

Asimismo, para cumplir con el Plan de Desarrollo Municipal "Avancemos Juntos Paujil 2024–2027", se registró el proyecto con BPIN N.º 202500000005419, denominado "CONSTRUCCION DE BATERIA SANITARIAS CON SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN LA INSTITUCION EDUCATIVA SANTA TERESA DEL MUNICIPIO DE EL PAUJIL CAQUETA", teniendo en cuenta que estos procesos se encuentran incluidos dentro del Plan Anual de Adquisiciones para la vigencia 2026 y condiciones de vida de la comunidad.

2. DESCRIPCIÓN DE LAS CONDICIONES ACTUALES A INTERVENIR

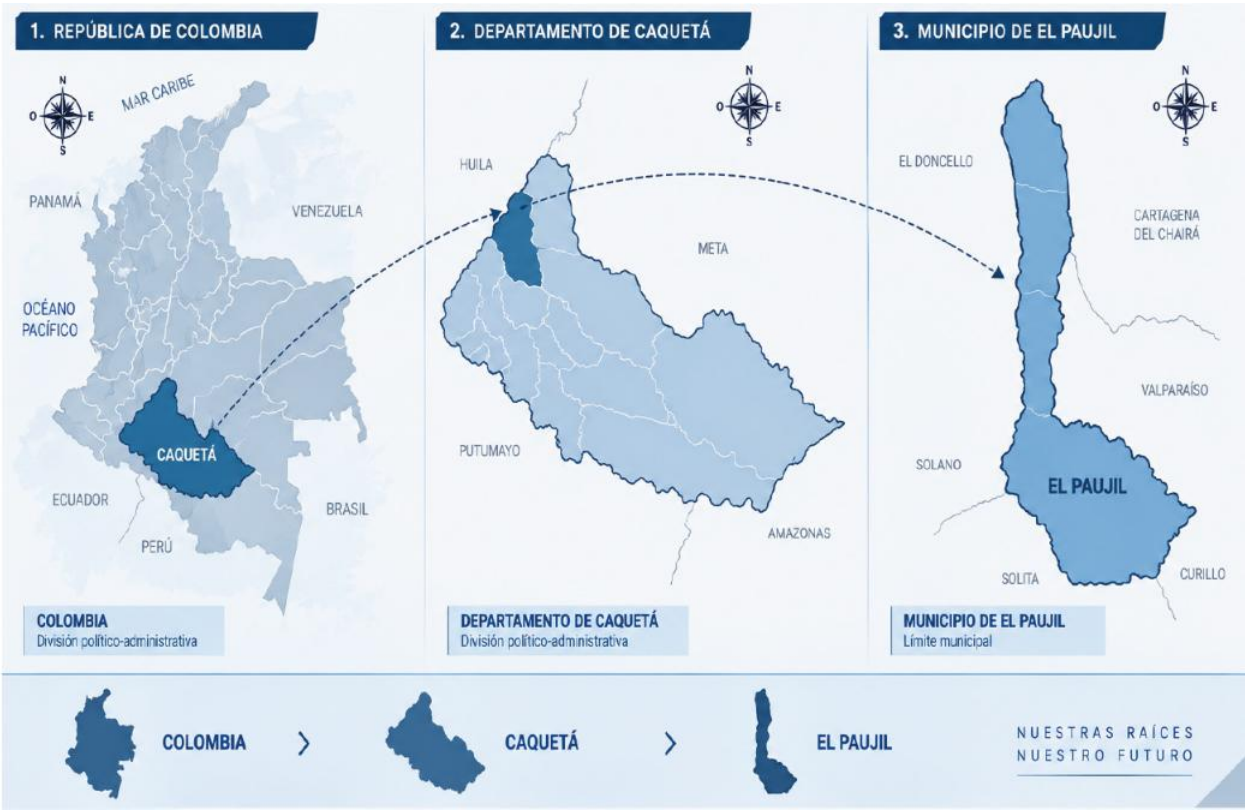
La alternativa propuesta se ejecutará en la región Amazónica colombiana, específicamente en el departamento de Caquetá, en el municipio de El Paujil, donde se encuentra ubicada la Institución Educativa Santa Teresa, establecimiento educativo objeto de la intervención. En este lugar se desarrollarán las actividades relacionadas con la construcción de las baterías sanitarias y la implementación del sistema de tratamiento de aguas residuales, de acuerdo con las condiciones y necesidades identificadas en la institución.

La intervención estará orientada al mejoramiento de las condiciones de infraestructura sanitaria y al adecuado manejo y tratamiento de las aguas residuales generadas por la población educativa, contribuyendo al fortalecimiento de las condiciones de salubridad, higiene y bienestar de los estudiantes y demás usuarios de la institución.

2.1. Localización

En la Figura 1 se presentará la localización general del área de intervención, identificando el departamento de Caquetá dentro del territorio nacional y, a escala local, el municipio de El Paujil como zona donde se encuentra ubicada la Institución Educativa Santa Teresa y donde se ejecutará el proyecto.

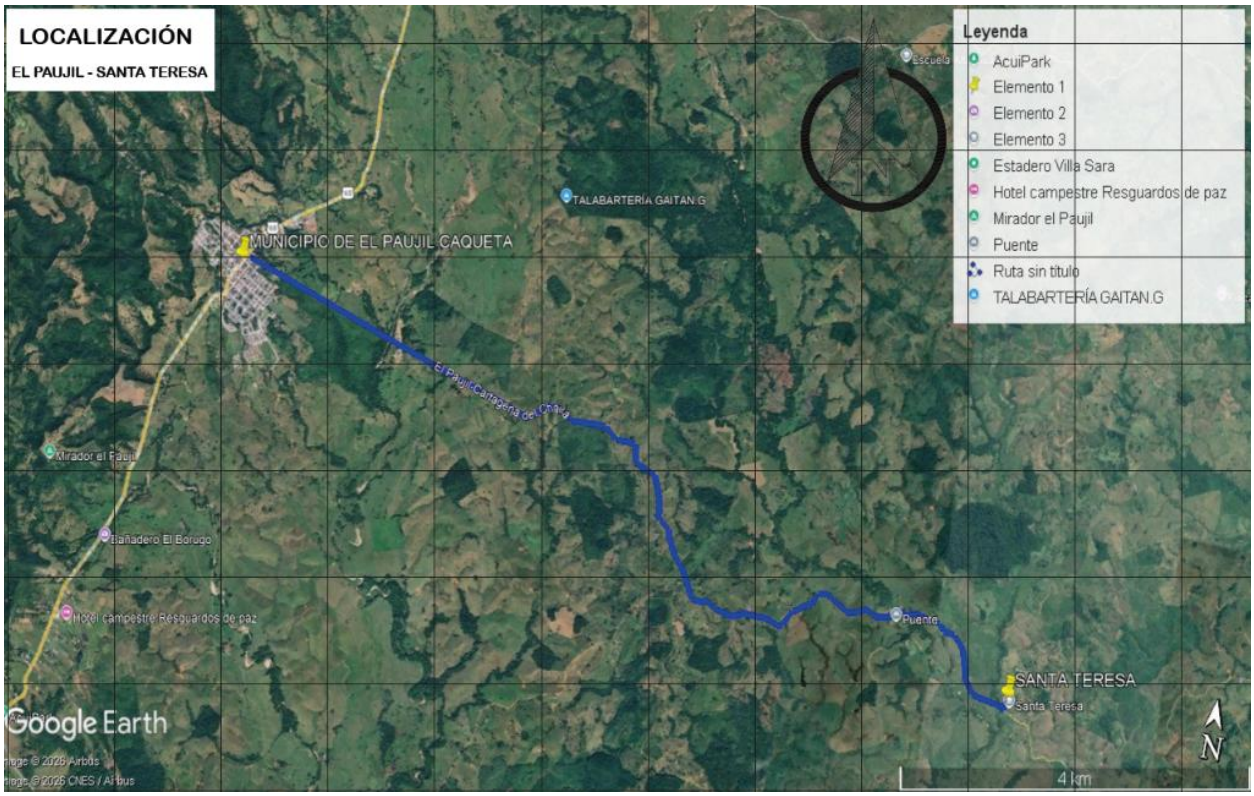
Figura 1. *Localización general del área de intervención.*



La Figura 2 presenta la localización específica de la Institución Educativa Santa Teresa, ubicada en el municipio de El Paujil, Caquetá, identificando el área donde se desarrollará la intervención. Esta representación permite establecer espacialmente el lugar destinado para la ejecución del proyecto de construcción de las baterías sanitarias y la implementación del sistema de tratamiento de aguas residuales.

La delimitación y ubicación del área de intervención permitirá orientar técnicamente las actividades de construcción, instalación de las redes sanitarias e hidráulicas y puesta en funcionamiento del sistema de tratamiento de aguas residuales, de acuerdo con las condiciones del establecimiento educativo y las necesidades identificadas.

Figura 2. *Localización especifica del área de intervención.*



3. ACTIVIDADES A EJECUTAR Y ALCANCE

Las actividades objeto del presente contrato corresponden a la ejecución de las obras civiles necesarias para la CONSTRUCCION DE BATERIA SANITARIAS CON SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN LA INSTITUCION EDUCATIVA SANTA TERESA DEL MUNICIPIO DE EL PAUJIL CAQUETA, las cuales comprenden el suministro de materiales, mano de obra, equipos, herramientas, transporte y demás recursos necesarios para la correcta ejecución de las obras, de conformidad con los planos, especificaciones técnicas, presupuesto oficial y demás documentos que hacen parte integral del proceso de contratación.

Las principales actividades contempladas son las siguientes:

El proyecto comprende la ejecución integral de las obras necesarias para la construcción de BATERIA SANITARIAS CON SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN LA INSTITUCION EDUCATIVA SANTA TERESA DEL MUNICIPIO DE EL PAUJIL departamento del Caquetá, de acuerdo con los estudios y diseños, planos, especificaciones técnicas, presupuesto oficial y demás documentos que hacen parte del proceso contractual.

En particular, el proyecto contempla:

1. CONSTRUCCION DE BATERIA SANITARIAS CON SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN LA INSTITUCION EDUCATIVA SANTA TERESA DEL MUNICIPIO DE EL PAUJIL CAQUETA

Para el desarrollo de las intervenciones, el alcance comprende el suministro, transporte y disposición de materiales, equipos, herramientas, mano de obra calificada y no calificada y demás recursos necesarios, así como la ejecución de todas las actividades preliminares, constructivas, instalaciones, acabados y obras complementarias requeridas para garantizar la correcta ejecución, funcionamiento y terminación de cada infraestructura.

Las obras deberán ejecutarse conforme a los estudios y diseños previamente elaborados y avalados por la entidad, los planos, especificaciones técnicas, cantidades de obra, presupuesto oficial, normas técnicas aplicables y demás documentos que integran el proceso contractual, garantizando condiciones adecuadas de calidad, seguridad, funcionalidad y durabilidad.

El alcance incluye, además, la realización de las actividades necesarias para la entrega de las obras completamente terminadas y funcionales, incluyendo aquellas actividades complementarias que, aunque no se encuentren descritas individualmente, resulten indispensables para cumplir técnicamente con el objeto contratado, siempre que se encuentren comprendidas dentro de los estudios, diseños, especificaciones y obligaciones contractuales.

En términos generales, el proyecto busca mejorar las condiciones físicas y funcionales de la infraestructura educativa rural del municipio, mediante la generación de espacios sanitarios adecuados, contribuyendo al bienestar de estudiantes y comunidad educativa y al mejoramiento de las condiciones para la prestación del servicio educativo.

El presupuesto oficial comprende quince (15) capítulos de obra, con un costo directo de $230.033.499,30 y un valor total de $297.521.772,00, incluidos administración, imprevistos y utilidad. La intervención contempla 117,03 m² de localización y replanteo, 73,55 m³ de excavación manual, cimentación y columnas en concreto reforzado, 105,27 m² de mampostería y 105,78 m² de estructura y cubierta termoacústica.

Se incluyen redes hidráulicas de PVC presión de 1/2 pulgada, tuberías sanitarias de 2 y 4 pulgadas, cuatro cajas de inspección de 100 × 100 × 100 cm, instalaciones eléctricas, pisos, enchapes, carpintería metálica, cinco inodoros, siete lavamanos, dos orinales y seis duchas. Para el saneamiento se prevé un sistema séptico integrado horizontal de 15.000 litros, 35 m adicionales de tubería sanitaria de 4 pulgadas y 9,38 m³ de piedra filtro. Las cantidades se ejecutarán conforme al presupuesto contractual y a los planos aprobados.

3.1. Fases y etapas del proyecto

Para el desarrollo del proyecto se contemplan las siguientes fases constructivas:

Fase 1. Actividades preliminares

Corresponde a la etapa inicial del proyecto, en la cual se realizarán las actividades de localización y replanteo, instalación de los cerramientos provisionales, limpieza y adecuación de las áreas de intervención, demolición, excavaciones, rellenos compactados y demás actividades preliminares requeridas para el inicio de las obras.

Fase 2. Construcción de la cimentación

Comprende la ejecución del concreto de limpieza, zapatas, concreto ciclópeo, vigas de cimentación y la instalación del acero de refuerzo requerido para garantizar la adecuada capacidad estructural y estabilidad de las edificaciones.

Fase 3. Construcción de la estructura

Para las baterías sanitarias comprende la ejecución de los elementos estructurales en concreto contemplados en los diseños, incluyendo pedestales, vigas de amarre, placa de contrapiso y demás elementos requeridos.

Fase 4. Construcción arquitectónica

Comprende la ejecución de los muros en mampostería, pañetes, instalación de las cubiertas, alfajías, canales, bajantes y demás elementos arquitectónicos contemplados en el proyecto.

Para las baterías sanitarias comprende adicionalmente la ejecución de enchapes y demás acabados arquitectónicos establecidos en los diseños y presupuesto oficial.

Fase 5. Instalaciones y terminación

Para las baterías sanitarias corresponde a la ejecución de las instalaciones hidráulicas, sanitarias y eléctricas, instalación de aparatos sanitarios, lavamanos, duchas, orinales, lavaderos, tanque de almacenamiento de agua, accesorios y demás elementos contemplados en el presupuesto.

Fase 6. Sistema de tratamiento de aguas residuales. Comprende el suministro e instalación de una (1) unidad de sistema séptico integrado horizontal de 15.000 litros, su conexión mediante 35,00 m de tubería sanitaria de 4 pulgadas y la instalación de 9,38 m³ de piedra filtro. La ubicación, niveles, pendientes y disposición del efluente deberán ajustarse a los diseños y autorizaciones aplicables.
En la fase de terminación se comprobará la continuidad y funcionamiento de las redes, el adecuado desagüe de los aparatos, la estabilidad y terminación de los acabados y la operación del sistema séptico, dejando constancia de las verificaciones realizadas.
Finalmente, se realizará la revisión general de las obras, limpieza final, corrección de detalles constructivos, retiro de materiales sobrantes y entrega de la batería en condiciones adecuadas para su utilización por parte de las respectivas comunidades educativas.

a. OBLIGACIONES ESPECIFICAS O ACTIVIDADES A DESARROLLAR:

CONSTRUCCION DE BATERIA SANITARIAS CON SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN LA INSTITUCION EDUCATIVA SANTA TERESA DEL MUNICIPIO DE EL PAUJIL CAQUETA						
#	**Codigo**	**APU**	**Und**	**Cant**	**P.Unitario**	**Subtotal**
Capitulo 1 - PRELIMINARES						
1.1	PRE027-P	LOCALIZACION Y REPLANTEO CON EQUIPO	M2	117,03	$5.320,00	$622.599,60
1.2	PRE369-P	DESCAPOTE Y LIMPIEZA MANUAL DEL TERRENO	M2	117,03	$9.743,58	$1.140.291,17
1.3	PRE082-P	CERRAMIENTO PROVISIONAL EN GUADUA Y POLISOMBRA VERDE	M2	185,40	$29.830,62	$5.530.596,95
					Subtotal capitulo	**$7.293.487,72**
Capitulo 2 - MOVIMIENTO DE TIERRAS						
2.1	MOV419-P	EXCAVACION MANUAL PARA VIGAS	M3	73,55	$77.947,09	$5.732.852,58

		DE CIMENTACIÓN Y ZAPATA				
2.2	CAM017-P	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL SELECCIONADO DE LA EXCAVACIÓN	M3	2,68	$42.484,46	$113.815,87
					Subtotal capitulo	**$5.846.668,44**
Capitulo 3 - CIMENTACIONES						
3.1	CIM264-P	SOLADO EN CONCRETO POBRE 2.500 PSI E= 0.05 M	M3	0,46	$1.112.064,04	$513.773,59
3.2	CON010-P	ZAPATAS CONCRETO DE 210 KG/CM² (3.000 PSI)	M³	4,20	$1.339.002,39	$5.623.810,04
3.3	CIM154-P	VIGA CIMENTACION EN CONCRETO DE 3000 PSI	M3	5,53	$1.507.199,10	$8.337.825,42
3.4	IEST004-P	Acero de refuerzo 60.000 psi (4200kg/cm²)	KG	663,14	$10.195,55	$6.761.039,51
					Subtotal capitulo	**$21.236.448,55**
Capitulo 4 - ESTRUCTURAS EN CONCRETO						
4.1	CIM278-P	COLUMNAS EN CONCRETO REFORZADO	M3	5,74	$1.682.467,59	$9.661.570,14
4.2	IEST004-P	Acero de refuerzo 60.000 psi (4200kg/cm²)	KG	683,71	$10.195,55	$6.970.783,99
					Subtotal capitulo	**$16.632.354,13**
Capitulo 5 - MAMPOSTERIA						
5.1	IMAM001-P	Levante de muro en mamposteria	M2	105,27	$63.370,66	$6.671.238,50
					Subtotal capitulo	**$6.671.238,50**
Capitulo 6 - INSTALACIONES HIDRAULICAS						
6.1	INS1083-P	RED DE DISTRIBUCIÓN AGUA FRÍA TUBERÍA PVC PRESIÓN 1/2" (ML)	ML	57,30	$14.773,57	$846.525,56
6.2	INS901-P	PUNTO HIDRAULICO PVC PRESION 1/2"	UND	25,00	$105.166,48	$2.629.162,00
					Subtotal capitulo	**$3.475.687,56**
Capitulo 7 - INSTALACIONES SANITARIAS						
7.1	IINS018-P	Suministro e instalacion de Tuberia sanitaria de 4"	ML	62,45	$42.073,76	$2.627.506,31
7.2	IINS020-P	Suministro e instalacion de Tuberia sanitaria de 2"	ML	41,07	$26.565,40	$1.091.040,98
7.3	OL-12-1-3-P	PUNTO SANITARIO DE 2"	UN	20,00	$186.070,00	$3.721.400,00

7.4	OL-12-1-4-P	PUNTO SANITARIO DE 4"	UN	5,00	$241.622,48	$1.208.112,40
7.5	INS133-P	CAJA DE INSPECCION 100X100X100 CM EN CONCRETO	UN	4,00	$2.231.769,33	$8.927.077,32
					Subtotal capitulo	**$17.575.137,01**
Capitulo 8 - INSTALACIONES ELECTRICAS						
8.1	IINS032-P	Conexión circuito electrico	ML	199,50	$21.268,40	$4.243.045,80
8.2	INS833-P	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA LED DE PARED 50 W	UND	5,00	$449.933,45	$2.249.667,25
8.3	ELE491-P	SALIDA INTERRUPTOR CONMUTABLE PVC	UND	15,00	$161.210,26	$2.418.153,90
					Subtotal capitulo	**$8.910.866,95**
Capitulo 9 - CUBIERTA						
9.1	CUB089-P	ESTRUCTURA METALICA DE CUBIERTA	M2	105,78	$76.111,94	$8.051.197,13
9.2	CIE196-P	CUBIERTA TERMOACUSTICA TRAPEZOIDAL SIMILAR.	M2	105,78	$101.493,40	$10.736.073,35
9.3	CUB098-P	CANAL EN LÁMINA GALVANIZADA CAL. 22, DESARROLLO 0.50 M	ML	26,78	$64.184,46	$1.718.859,84
					Subtotal capitulo	**$20.506.130,31**
Capitulo 10 - PANETES (REVOQUES)						
10.1	PAN434-P	PANETE IMPERMEABILIZADO	M2	316,81	$53.649,92	$16.996.648,75
					Subtotal capitulo	**$16.996.648,75**
Capitulo 11 - PISOS Y ENCHAPE						
11.1	CIM246-P	PLACA DE CONTRAPISO CONCRETO 3000 PSI E=0.10 M CON MALLA	M2	62,21	$163.024,59	$10.142.558,56
11.2	PIS617-P	PISO EN CERÁMICA 30 X 30 CM CON PEGACOR Y BOQUILLA	M2	62,21	$92.466,76	$5.752.810,23
11.3	ENC4506-P	ENCHAPE EN CERAMICA EN MUROS DE BAÑOS	M2	98,14	$105.798,94	$10.383.319,57
11.4	URB453-P	PISO EN CONCRETO PARA ANDENES EXTERIORES CLASE D (3.000PSI PARA CIRCULACIÓN VÍA	M2	58,17	$151.579,86	$8.817.400,46

		PEATONAL) ESP. 0.07 MTS				
					Subtotal capitulo	**$35.096.088,82**
Capitulo 12 - CARPINTERIA METALICA						
12.1	CCAR016-P	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA PARA CABINA SANITARIA EN ALUMINIO, DIMENSIONES 1,60 M DE ALTO × 0,60 M DE ANCHO, INCLUYE PERFILERÍA, PANEL DE CERRAMIENTO, BISAGRAS, PASADOR, TORNILLERÍA Y ACCESORIOS DE INSTALACIÓN	UND	4,00	$462.841,64	$1.851.366,56
12.2	CAR519-P	VENTANA ALUMINIO CON VIDRIO 4 MM (FACHADA)	M2	4,79	$490.635,73	$2.349.163,88
12.3	CAR522-P	PUERTA METALICA PRINCIPAL 1.00X2.10 M	UND	10,00	$439.271,45	$4.392.714,50
					Subtotal capitulo	**$8.593.244,94**
Capitulo 13 - APARATOS SANITARIOS						
13.1	APA092-P	INODORO BLANCO INSTALADO CON REGISTRO	UND	5,00	$373.249,06	$1.866.245,30
13.2	APA041-P	LAVAMANOS AVANTI BLANCO	UN	7,00	$246.930,35	$1.728.512,45
13.3	APA062-P	ORINAL MEDIANO INSTITUCIONAL GRIFERIA ANTIVANDALICA	UN	2,00	$959.918,60	$1.919.837,20
13.4	CAPA020-P	Suministro e instalación de ducha cromada	UND	6,00	$127.618,72	$765.712,32
					Subtotal capitulo	**$6.280.307,27**
Capitulo 14 - PINTURA						
14.1	ACA349-P	ESTUCO Y PINTURA PAREDES	M2	200,23	$27.690,50	$5.544.538,04
					Subtotal capitulo	**$5.544.538,04**
Capitulo 15 - MANEJO DE AGUAS RESIDUALES						
15.1	CMAN018-P	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SISTEMA SÉPTICO INTEGRADO HORIZONTAL DE 15.000 LITROS	UND	1,00	$45.670.264,22	$45.670.264,22

15.2	IINS018-P	Suministro e instalacion de Tuberia sanitaria de 4"	ML	35,00	$42.073,76	$1.472.581,60
15.3	CMAN022-P	SUMINISTRO E INSTALACION DE PIEDRA FILTRO	M3	9,38	$238.059,36	$2.231.806,50
					Subtotal capitulo	**$49.374.652,32**

Total actividades		**$230.033.499,30**
Administración	25,34%	$58.286.932,73
Imprevistos	1,00%	$2.300.334,99
Utilidad	3,00%	$6.901.004,98
TOTAL		**$297.521.772,00**

En consecuencia, las actividades y especificaciones técnicas establecidas para las baterías sanitarias son aplicables a ambas instituciones educativas; no obstante, los valores presupuestados para cada intervención corresponden a las condiciones particulares de cada sitio, especialmente en lo relacionado con transporte, acarreo y logística de suministro de materiales.

4. PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo de ejecución del objeto del contrato será a partir de la suscripción del Acta de Inicio, hasta el 31 de diciembre de 2026, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato.

5. FORMA DE PAGO

El Municipio pagará el valor del contrato así:

- ✓ **Actas parciales de obra y recibo de la obra.**

Pagos Parciales: El municipio, realizará pagos parciales de conformidad con el avance de obra hasta un 95% del valor del contrato.

Pago Final: El 5% restante se cancelará con el acta de recibo final y la liquidación del contrato.

Para cada pago el contratista deberá acreditar el pago a los sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje, si aplica durante el plazo de ejecución del contrato.

Para la autorización del pago se debe cumplir con los siguientes requisitos, y/o que correspondan:

a) Que se hallen cumplidos los requisitos exigidos en el contrato.
b) Que las coberturas de las garantías se encuentren vigentes y acordes a lo pactado.
c) Que el contratista haya radicado la cuenta para cobro o factura, al igual que el informe de ejecución de las actividades con todos los soportes necesarios para proceder al pago.
d) Informe del supervisor donde se evidencia el cumplimiento a satisfacción de las actividades ejecutadas por el contratista.

e) Que se haya constatado el estado de paz y salvo por concepto de aportes a la seguridad social y parafiscales a cargo del contratista y por concepto de salarios y prestaciones frente al personal que trabaja en la Obra.
f) Realizar todos los procedimientos pertinentes en cuanto al trámite de ingreso en el almacén del municipio de los elementos se van a adquirir (SI APLICA).
g) Los pagos estarán sujetos al cumplimiento de los productos y entregables definidos en el contrato.
h) Que exista cupo PAC.

A partir de la radicación de la documentación completa a cargo del contratista, la entidad hará los desembolsos dentro de los 30 días siguientes. Las demoras que se presenten por esta causa serán responsabilidad del contratista; por lo tanto, no causarán intereses, ni compensación de alguna naturaleza.

6. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

El presente proyecto corresponde a la CONSTRUCCION DE BATERIA SANITARIAS CON SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES EN LA INSTITUCION EDUCATIVA SANTA TERESA DEL MUNICIPIO DE EL PAUJIL CAQUETA.

Las obras deberán ejecutarse de acuerdo con los planos, diseños, especificaciones técnicas, presupuesto oficial y demás documentos que hacen parte integral del contrato.

El contratista deberá verificar previamente las condiciones de cada frente de obra y ejecutar las actividades conforme a las características particulares de cada ubicación, especialmente en lo relacionado con acceso, transporte y suministro de materiales.

La batería sanitaria corresponden a una misma solución constructiva, por lo que las especificaciones técnicas serán aplicables a ambas instituciones. Las diferencias de costos derivadas de las condiciones de acceso y transporte de cada ubicación se encuentran contempladas en el presupuesto oficial

6.1. Especificaciones técnicas

La ejecución del contrato deberá realizarse de conformidad con los estudios y diseños aprobados por la Entidad, los planos constructivos, el presupuesto oficial, las especificaciones técnicas particulares del proyecto, las normas técnicas colombianas vigentes y las instrucciones impartidas por la supervisión o interventoría durante el desarrollo de las obras.

Las actividades constructivas deberán ejecutarse empleando procedimientos técnicamente adecuados, garantizando el cumplimiento de las condiciones de calidad, estabilidad, funcionalidad, seguridad y durabilidad previstas para la infraestructura objeto del presente proceso de contratación.

El contratista será responsable de verificar, antes del inicio de cada actividad, la información contenida en los planos, especificaciones técnicas, memorias de diseño y demás documentos contractuales, informando oportunamente a la supervisión o interventoría cualquier inconsistencia que pueda afectar la correcta ejecución de las obras.

Todas las actividades deberán ejecutarse respetando las dimensiones, niveles, alineamientos, pendientes, espesores, recubrimientos, tolerancias y demás condiciones establecidas en los diseños aprobados. No se permitirá la modificación de las especificaciones del proyecto sin la autorización previa y escrita de la Entidad, a través de la supervisión o interventoría.

Durante la ejecución de las obras deberán observarse, entre otras, las siguientes condiciones técnicas:

- Cumplir estrictamente las especificaciones técnicas particulares de cada actividad constructiva.
- Ejecutar los trabajos utilizando personal idóneo y con experiencia en obras de infraestructura.
- Emplear maquinaria, equipos y herramientas en adecuado estado de funcionamiento.
- Mantener permanentemente el control topográfico de la obra cuando las actividades lo requieran.

- Garantizar la correcta disposición, almacenamiento y protección de los materiales utilizados en la construcción.
- Proteger las estructuras existentes, redes de servicios públicos y demás elementos que puedan verse afectados durante la ejecución del contrato.
- Ejecutar las actividades de conformidad con las buenas prácticas de ingeniería y construcción.
- Mantener permanentemente limpia el área de trabajo y retirar oportunamente los residuos producto de la construcción y demolición.

Las especificaciones técnicas particulares correspondientes a cada uno de los ítems del presupuesto oficial hacen parte integral del presente proceso de contratación y deberán ser observadas durante toda la ejecución del contrato.
En concordancia con el presupuesto, las especificaciones particulares deberán contemplar: concretos de 2.500 psi para solado y 3.000 psi para zapatas, vigas de cimentación y placa de contrapiso; acero de refuerzo de 60.000 psi; mampostería; pañete impermeabilizado; estructura metálica y cubierta termoacústica trapezoidal; canal galvanizada calibre 22; cerámica de piso de 30 × 30 cm y enchape de muros; redes hidráulicas y sanitarias; y aparatos sanitarios institucionales.
Las instalaciones eléctricas comprenden 199,50 m de conexión de circuito, cinco luminarias LED de pared de 50 W y quince salidas de interruptor conmutable. La ejecución deberá observar los reglamentos técnicos aplicables, sin alterar las cantidades, características o unidades de pago previstas en el presupuesto sin el trámite contractual correspondiente.

6.1.1. Especificaciones técnicas de materiales

Todos los materiales que se incorporen al proyecto deberán ser nuevos, de primera calidad, libres de defectos de fabricación, provenientes de fabricantes reconocidos y cumplir con las especificaciones técnicas del proyecto, las Normas Técnicas Colombianas (NTC), los reglamentos técnicos vigentes y las recomendaciones del fabricante para su instalación y uso.

El contratista será responsable de garantizar que los materiales suministrados e instalados cumplan con las condiciones de calidad, resistencia, durabilidad y desempeño requeridas para la correcta ejecución del proyecto. La supervisión o interventoría podrá solicitar, en cualquier momento, certificados de calidad, fichas técnicas, declaraciones de conformidad, resultados de ensayos o cualquier otro documento que permita verificar el cumplimiento de las especificaciones técnicas.

Los materiales deberán almacenarse en condiciones que eviten su deterioro por humedad, contaminación, deformación, corrosión o exposición a agentes externos, especialmente considerando las condiciones climáticas propias del municipio de Cartagena del Chairá, caracterizadas por elevados niveles de precipitación y humedad relativa.

No se permitirá la utilización de materiales reciclados, deteriorados, vencidos, deformados o que presenten defectos visibles que puedan comprometer la estabilidad, funcionalidad o vida útil de la infraestructura. Los materiales rechazados por la supervisión o interventoría deberán ser retirados inmediatamente del sitio de la obra y reemplazados por otros que cumplan plenamente con las especificaciones técnicas, sin que ello genere costos adicionales para la Entidad.

De manera general, los principales materiales requeridos para la ejecución del proyecto deberán cumplir, entre otras, las siguientes condiciones técnicas:
Los materiales principales deberán corresponder a las referencias presupuestadas: tubería PVC presión de 1/2 pulgada, tubería sanitaria de 2 y 4 pulgadas, elementos de concreto reforzado, acero de 60.000 psi, cubierta termoacústica trapezoidal, canal galvanizada calibre 22, enchapes cerámicos, puertas de cabina en aluminio de 1,60 × 0,60 m, ventanas de aluminio con vidrio de 4 mm y puertas metálicas principales de 1,00 × 2,10 m.
Para el manejo de aguas residuales se exigirá que el sistema séptico integrado horizontal tenga capacidad nominal de 15.000 litros y sea suministrado con los componentes de instalación previstos en su APU y ficha técnica. Su instalación se realizará siguiendo las recomendaciones del fabricante y los diseños aprobados.

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO
SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

A. Batería sanitaria

La batería sanitaria corresponden a la misma tipología constructiva, por lo que las siguientes especificaciones son aplicables tanto a la En este contexto, la Institución Educativa Rural Santa Teresa.
La ejecución de esta tipología comprende 62,21 m² de placa de contrapiso en concreto de 3.000 psi de 0,10 m de espesor con malla, 62,21 m² de piso cerámico, 98,14 m² de enchape en muros de baños, 58,17 m² de andenes exteriores en concreto de 3.000 psi de 0,07 m de espesor y 200,23 m² de estuco y pintura de paredes. Estos valores corresponden a las cantidades de referencia del presupuesto oficial.

Material	Especificación técnica mínima
Cemento Portland Tipo I	Cemento hidráulico conforme a la NTC vigente, almacenado sobre estibas, protegido de la humedad y utilizado dentro de su vida útil.
Arena de río	Arena limpia, bien gradada, libre de arcillas, limos, materia orgánica e impurezas.
Triturado o grava	Agregado pétreo duro, limpio y de granulometría adecuada para la elaboración de concretos.
Material seleccionado para rellenos	Material granular libre de raíces, basura, materia orgánica y elementos degradables, apto para compactación.
Concreto estructural	Elaborado conforme a las resistencias especificadas en los diseños estructurales y colocado siguiendo las buenas prácticas constructivas.
Concreto ciclópeo	Mezcla elaborada con concreto y piedra de tamaño adecuado, de acuerdo con las especificaciones del proyecto.
Acero de refuerzo	Barras corrugadas con la resistencia indicada en los planos estructurales, libres de corrosión, deformaciones y defectos que afecten su desempeño.
Alambre recocido	Alambre de buena calidad, utilizado para el amarre del acero de refuerzo y libre de defectos que afecten su resistencia.
Ladrillo	Unidades con dimensiones uniformes, resistencia adecuada y libres de fisuras, deformaciones o defectos visibles.
Mortero de pega y pañete	Preparado con cemento, arena y agua, en las dosificaciones establecidas en las especificaciones técnicas del proyecto.
Formaletas	Fabricadas con materiales que garanticen estabilidad, rigidez, alineamiento y acabados adecuados en los elementos de concreto.
Cubierta	Elementos de cubierta nuevos, resistentes a la intemperie y a la corrosión, instalados conforme a los diseños y recomendaciones del fabricante.
Tubería hidráulica	Tubería y accesorios adecuados para conducción de agua potable, con diámetros y características establecidos en los diseños, garantizando uniones herméticas.
Tubería sanitaria	Tubería y accesorios sanitarios que cumplan las normas técnicas vigentes y garanticen resistencia, durabilidad y uniones herméticas.
Aparatos sanitarios	Aparatos de uso institucional, nuevos, resistentes, de fácil limpieza y adecuados para las condiciones de servicio previstas.
Lavamanos	Aparatos sanitarios de uso institucional, de alta resistencia, fácil limpieza y acompañados de los accesorios requeridos para su correcto funcionamiento.
Ducha y accesorios	Elementos nuevos y resistentes a la humedad, compatibles con las redes hidráulicas y sanitarias proyectadas.
Lavadero prefabricado	Elemento prefabricado nuevo, resistente, de fácil limpieza y adecuado para el uso previsto en la batería sanitaria.
Tanque de almacenamiento de agua	Tanque nuevo, con capacidad de 1.000 litros, fabricado en material apto para almacenamiento de agua y acompañado de los accesorios necesarios para su instalación y funcionamiento.
Enchapes	Material cerámico nuevo, resistente a la humedad, de fácil limpieza y adecuado para ambientes sanitarios.
Accesorios sanitarios	Jaboneras, toalleros y demás accesorios nuevos, resistentes a la humedad y adecuados para uso institucional.

Puertas y elementos metálicos	Elementos nuevos, con dimensiones y características definidas en los diseños, protegidos contra la corrosión y adecuados para ambientes húmedos.
Materiales eléctricos	Tuberías, conductores, cajas, accesorios, puntos eléctricos, luminarias y demás elementos que cumplan las normas y reglamentos técnicos aplicables.

6.1.2. Pruebas y ensayos

Para el desarrollo del proyecto no se requiere pruebas ni ensayos.
Sin perjuicio de lo anterior, deberán efectuarse las verificaciones de calidad y funcionamiento que correspondan a los materiales, concretos, instalaciones hidráulicas y sanitarias, circuitos eléctricos y sistema séptico, conforme a los diseños, especificaciones y reglamentación aplicable. La necesidad, alcance y costo de ensayos de laboratorio deberán verificarse frente a los APU y obligaciones contractuales, sin presumir partidas adicionales no presupuestadas.

6.2. Documentos que entregará la Entidad para la ejecución del Contrato

Con el fin de garantizar la adecuada ejecución del contrato, la Entidad pondrá a disposición del contratista adjudicatario la documentación técnica y administrativa que hace parte integral del presente proceso de contratación y que servirá de soporte para la ejecución de las obras.

La Entidad entregará, como mínimo, los siguientes documentos:

Documento	**Descripción**
Estudios previos	Documento que contiene la necesidad de la contratación, el análisis del sector, el presupuesto oficial y las condiciones generales del proyecto.
Anexo Técnico	Documento que establece el alcance del proyecto, las condiciones particulares de ejecución, las especificaciones técnicas y demás requisitos técnicos del contrato.
Presupuesto oficial	Relación de las actividades, cantidades de obra, unidades de medida y valores estimados del proyecto.
Análisis de Precios Unitarios (APU)	Documento que contiene la composición de cada actividad del presupuesto oficial y que servirá como referencia para la ejecución del contrato.
Planos constructivos	Planos arquitectónicos y demás planos técnicos requeridos para la correcta ejecución del proyecto, cuando hagan parte del proceso contractual.
Acta de inicio	Documento mediante el cual se autoriza formalmente el inicio de la ejecución del contrato, una vez cumplidos los requisitos legales y contractuales.
Permisos, autorizaciones o conceptos emitidos por la Entidad (si aplican)	Documentos administrativos o técnicos necesarios para la ejecución de la obra, cuando correspondan.
Demás documentos contractuales	Todos los documentos que integran el proceso de contratación y que resulten necesarios para la correcta ejecución del objeto contractual.

El contratista deberá desarrollar las actividades con fundamento en la información suministrada por la Entidad. En caso de identificar inconsistencias, omisiones o diferencias entre los documentos contractuales, deberá informar oportunamente a la supervisión o interventoría, absteniéndose de ejecutar la actividad correspondiente hasta recibir las instrucciones técnicas o administrativas respectivas.

La documentación entregada por la Entidad constituye la base técnica y administrativa para la ejecución del contrato y deberá ser utilizada de manera integral por el contratista, sin perjuicio de la obligación de verificar en campo las condiciones reales del sitio de intervención antes del inicio de las actividades constructivas.

La documentación técnica deberá permitir verificar las cantidades y características presupuestadas, especialmente los planos de cimentación y estructura, redes de agua fría y desagüe, distribución de aparatos, cubierta, detalles de accesibilidad y localización y conexiones del sistema séptico de 15.000 litros. Cualquier discrepancia entre planos, cantidades y especificaciones deberá resolverse antes de ejecutar el ítem afectado.

6.3. Notas técnicas específicas del proyecto

Las siguientes disposiciones complementan las especificaciones técnicas del proyecto y serán de obligatorio cumplimiento durante la ejecución del contrato.
Para la intervención de Santa Teresa se prestará especial atención al aislamiento del frente de obra mediante el cerramiento provisional en guadua y polisombra verde (185,40 m²), a la protección de las instalaciones educativas en servicio y al control de aguas lluvias durante excavaciones y montaje del sistema séptico.
La construcción y conexión de las redes sanitarias deberá asegurar pendientes de diseño, accesibilidad a las cuatro cajas de inspección y separación de las áreas de trabajo respecto de los estudiantes. Antes de la entrega se verificará el funcionamiento de los cinco inodoros, siete lavamanos, dos orinales y seis duchas, así como el sistema de tratamiento de aguas residuales.

6.3.1 Verificación previa del área de intervención

Antes de iniciar las actividades constructivas, el contratista deberá realizar una inspección detallada del sitio de intervención con el fin de verificar las condiciones físicas del terreno, los niveles existentes, los accesos, las estructuras a demoler y cualquier condición que pueda afectar el desarrollo normal de las obras.

Cualquier diferencia encontrada entre las condiciones reales del sitio y la documentación contractual deberá ser informada de manera inmediata a la supervisión para la definición de las acciones correspondientes.

6.3.2 Demolición de la estructura existente

La demolición de la estructura (si es necesario) deberá ejecutarse de manera controlada, evitando afectaciones a las edificaciones vecinas, a las instalaciones de la institución educativa y a las personas que permanezcan en el establecimiento.

Los residuos generados deberán ser clasificados, retirados oportunamente y transportados a sitios autorizados para su disposición final, de conformidad con la normativa ambiental vigente.

6.3.3 Protección de la comunidad educativa

Durante toda la ejecución del contrato, el contratista deberá implementar las medidas necesarias para garantizar la seguridad de estudiantes, docentes, personal administrativo y visitantes de la Institución Educativa Rural María Luisa de Moreno.

Como mínimo deberá:

- Delimitar completamente el frente de obra.
- Instalar señalización preventiva e informativa.
- Controlar el acceso de personas ajenas a la obra.
- Mantener las áreas de circulación libres de obstáculos.
- Coordinar con la institución educativa las actividades que puedan generar riesgos o interferencias con las jornadas académicas.

6.3.4 Protección de las obras existentes

El contratista será responsable de proteger las edificaciones existentes, redes de servicios públicos, cerramientos, zonas verdes y demás elementos que puedan resultar afectados durante la ejecución del contrato.

Los daños ocasionados por la ejecución de las obras deberán ser reparados por el contratista, sin costo adicional para la Entidad.

6.3.5 Limpieza y entrega final

Al finalizar la obra, el contratista deberá retirar materiales sobrantes, residuos de construcción, equipos, formaletas, cerramientos temporales y cualquier elemento utilizado durante la ejecución.

La infraestructura deberá entregarse completamente limpia, en adecuado estado de funcionamiento y lista para su utilización por parte de la comunidad educativa.

6.4. Método Constructivo

El contratista deberá ejecutar las obras objeto del presente contrato aplicando procedimientos constructivos técnicamente adecuados, garantizando la estabilidad de las estructuras, la calidad de los materiales, la seguridad del personal y la protección de la comunidad educativa y del medio ambiente.

La ejecución del proyecto deberá desarrollarse de manera secuencial y organizada, permitiendo el adecuado control de cada una de las actividades y el cumplimiento de las especificaciones técnicas establecidas por la Entidad.

Como mínimo, el proceso constructivo deberá contemplar las siguientes etapas:

· **Localización y replanteo**

Previo al inicio de las actividades, el contratista deberá realizar la localización y el replanteo de cada una de las obras, verificando dimensiones, niveles, alineamientos y demás condiciones establecidas en los planos y documentos contractuales.

El replanteo deberá ser revisado y aprobado por la supervisión antes de iniciar las excavaciones o la construcción de elementos permanentes.

· **Ejecución de la cimentación**

Las excavaciones, rellenos, concretos y demás actividades relacionadas con la cimentación deberán ejecutarse conforme a las especificaciones técnicas del proyecto, garantizando la adecuada capacidad de soporte y estabilidad de las estructuras.

Durante esta etapa deberán implementarse las medidas necesarias para evitar el ingreso de aguas lluvias a las excavaciones y prevenir deslizamientos o pérdida de material.

· **Construcción de la estructura**

La ejecución de pedestales, vigas, placas, elementos estructurales en concreto, estructura metálica y demás componentes estructurales deberá realizarse siguiendo los planos y especificaciones técnicas correspondientes a cada tipo de obra.

El contratista deberá verificar permanentemente dimensiones, niveles, verticalidad, recubrimientos y calidad de los materiales utilizados.

· **Mampostería, cubierta e instalaciones**

Finalizada la estructura, se ejecutarán las actividades correspondientes a mampostería, pañetes, cubierta, canales, bajantes y demás elementos arquitectónicos contemplados en el proyecto.

Para las baterías sanitarias, se ejecutarán adicionalmente las instalaciones hidráulicas y sanitarias, instalaciones eléctricas, instalación de aparatos sanitarios, lavamanos, duchas, orinales, lavaderos, tanque de almacenamiento de agua, accesorios y demás elementos establecidos en el presupuesto oficial.

Las instalaciones deberán ejecutarse procurando facilitar las labores futuras de mantenimiento y garantizar su correcto funcionamiento.

· **Acabados y limpieza final**

Terminadas las actividades constructivas, el contratista realizará las labores de limpieza general, retiro de materiales sobrantes, equipos, residuos de construcción y cerramientos temporales.

Las batería sanitaria y la instalación de una planta de tratamiento de aguas residuales (PTAR) escolar deberán entregarse completamente terminados, limpios, funcionales y en condiciones adecuadas para su utilización por parte de las respectivas comunidades educativas.

· **Control durante la ejecución**

Durante todo el proceso constructivo el contratista deberá:

- Ejecutar las actividades conforme a las especificaciones técnicas.
- Garantizar el control permanente de calidad.
- Corregir oportunamente cualquier actividad que no cumpla las condiciones técnicas exigidas.
- Mantener actualizada la bitácora de obra.
- Cumplir las disposiciones impartidas por la supervisión.

· **Recibo de las obras**

Una vez concluidas todas las actividades, el contratista solicitará a la supervisión la verificación final de las obras.

El recibo se efectuará únicamente cuando se constate que las actividades correspondientes a la batería sanitaria y Tahomafueron ejecutadas conforme a los documentos contractuales, las especificaciones técnicas, el presupuesto oficial y las observaciones realizadas durante la ejecución del contrato.

7. ASPECTOS RELACIONADOS CON SOSTENIBILIDAD TÉCNICO-AMBIENTAL

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.
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.

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.

El personal relacionado corresponde al siguiente:

- Dos (2) Ingeniero Civil

8.1. Requisitos del personal

Todos los profesionales exigidos, deben cumplir y acreditar, como mínimo, los siguientes requisitos de formación y experiencia:

Profesional Ofrecido para el Cargo	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
Ingeniero Civil con mínimo con Posgrado en: **ESPECIALISTA EN INGENIERIA AMBIENTAL** **ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS** .	Dieciocho (18) años de experiencia contados a partir de la fecha de vigencia de la matrícula profesional. Acreditar la participación como contratista en 3 proyectos de obra en relación a la construcción de obras civiles, alcantarillados o saneamiento básico	Acreditar la participación en 2 proyectos como director o contratista. Deberán corresponder a Construcción de obras civiles o Saneamiento Básico.
Ingeniero Civil con Especialización en Gerencia de Proyectos. Curso o diplomado en: ***Salud ocupacional: Factores de riesgo y prevención de accidentes.***	Diez (10) años de experiencia contados a partir de la fecha de vigencia de la matrícula profesional.	Acreditar la participación como contratista en 3 proyectos de obra en relación a la construcción de obras civiles.

Para cada cargo o rol, el proponente deberá allegar la siguiente información:

- Carta de Manifestación de Interés y compromiso irrevocable de participar en la ejecución del contrato.
- Hoja de vida
- Fotocopia de la Cedula de Ciudadanía.
- Fotocopia de la Tarjeta Profesional (Si está legalmente obligado a tenerla).
- Fotocopia de los Antecedentes Disciplinarios Éticos – Profesionales.
- Fotocopia de diploma de estudios no formales solicitados
- Fotocopia de certificación de la experiencia solicitada, las cuales deben ser expedidas por la entidad la cual contrato la obra

9. MAQUINARIA MÍNIMA DEL PROYECTO

El equipo mínimo requerido es el siguiente:

1) Andamios modular por sección + planchon ordinario
2) Placa vibratoria
3) Vibrador de concreto
4) Equipo soldadura
5) Soplete
6) Compresor de aire
7) Mezcladora de concreto

La maquinaria mínima requerida será verificada una vez se adjudique el Contrato y no podrá ser pedida durante la selección del Contratista para efectos de otorgar puntaje o como criterio habilitante.

10. POSIBLES FUENTES DE MATERIALES PARA EL PROYECTO

Las posibles fuentes de materiales serán las que determine el adjudicatario, aprobadas por el interventor o supervisor, y las cuales cumplan con la calidad requerida en las normas de ensayo y especificaciones generales y/o particulares vigentes.

Es responsabilidad del proponente bajo su cuenta y riesgo inspeccionar y examinar el sitio donde se van a desarrollar las obras e informarse sobre la disponibilidad de las fuentes de materiales necesarios para su ejecución, con el fin de establecer si las explotará en su calidad de constructor y/o si las adquirirá a proveedores debidamente legalizados.

Las fuentes seleccionadas por el contratista deben ser previamente autorizadas por la respectiva interventoría o supervisión, previo al inicio de las obras. El contratista se obliga a realizar la explotación respetando las recomendaciones técnicas establecidas para evitar impactos ambientales; igualmente se obliga a cumplir la normativa ambiental y minera aplicable a la obra.

El proponente debe verificar, previa a la presentación de la oferta, las distancias de acarreo de las posibles fuentes de materiales existentes en el área de influencia del proyecto que sean susceptibles de utilizar, así como verificar que éstas se encuentran en funcionamiento y que cumplen con todos los requisitos legales ambientales y mineros, de tal forma que pueda garantizar la utilización para el proyecto. En consecuencia, las distancias de acarreo correspondientes deben ser consideradas por el Proponente en los análisis de precios unitarios de la propuesta a presentar y será su responsabilidad.

Previo al inicio de las obras, los materiales que la entidad identifique como indispensables en la ejecución del proyecto deben ser sometidos a ensayos para la aceptación o el rechazo por parte de la interventoría o supervisión, según la normativa aplicable. Los permisos de explotación deben ser tramitados por cuenta del contratista, antes del inicio de las obras. De igual manera, las fuentes seleccionadas por el contratista deben ser previamente autorizadas, previo al inicio de las obras.

11. OBRAS PROVISIONALES

Durante su permanencia en la obra será a cargo del contratista, la construcción, mejoramiento y conservación de las obras provisionales o temporales que no forman parte integral del proyecto.

En caso de que sea necesario el proponente dispondrá de las zonas previstas para ejecutar la obra y la obtención de lotes o zonas necesarias para construir sus instalaciones, las cuales están bajo su responsabilidad.

12. 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.

13. PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES

La Entidad adelantó la verificación de los permisos, licencias y autorizaciones requeridos para la ejecución del proyecto, de conformidad con la normativa urbanística vigente. En caso de que para la ejecución del contrato se requiera la obtención de alguna licencia, permiso o autorización por parte de la autoridad competente, esta deberá tramitarse conforme a la legislación aplicable y a las competencias de cada una de las partes.

14. NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO

Condiciones de ejecución

- Los trabajos deberán desarrollarse bajo las condiciones técnicas seguras, controladas y supervisadas por el municipio.
- Antes de iniciar la ejecución el contratista deberá verificar las cotas, alimentos, pendientes y demás condiciones de campo, notificando cualquier inconsistencia detectada.
- Todo material o procedimiento constructivo deberá contar con la aprobación previa del supervisor, garantizando la trazabilidad de los ensayos de calidad de materiales y procesos constructivos
- El proyecto deberá ejecutarse garantizando la protección del medio ambiente, la seguridad de los trabajadores y la integridad de las zonas aledañas de la obra.

15. DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

El contratista deberá ser plenamente responsable de conocer, interpretar y aplicar la totalidad de la documentación técnica relacionada con las obras objeto del presente contrato. En consecuencia, deberá asegurar que todas las actividades ejecutadas en el marco del contrato se realicen conforme a los planos, diseños, especificaciones técnicas, presupuesto oficial y demás documentos técnicos suministrados por la Entidad y que hacen parte integral del proceso de contratación.

En constancia, se firma en Cartagena del Chaira Caquetá, Noviembre de 2026.



FABIAN ANDRES FONSECA ESPINOSA
Secretario de Planeación