ANEXO 1— ANEXO TÉCNICO

MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS DEL MUNICIPIO DE SANTA ROSALÍA – VICHADA

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

El presente proyecto tiene como finalidad el **MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS DEL MUNICIPIO DE SANTA ROSALÍA – VICHADA**, mediante la ejecución de actividades de mantenimiento, adecuación y mejoramiento locativo en edificaciones existentes destinadas al funcionamiento de prestación de servicios educativos a la comunidad.

La intervención contemplada se desarrollará en:

El Sede María Auxiliadora – Institución Educativa Camilo Torres

De acuerdo con el diagnóstico técnico realizado por la Secretaría de Planeación y Desarrollo, esta infraestructura presenta deterioro asociado al uso continuo, al envejecimiento de los materiales y a las condiciones climáticas propias de la región, caracterizadas por alta humedad y exposición a la intemperie, lo cual afecta sus condiciones de funcionalidad, seguridad y habitabilidad. Dentro de las principales problemáticas identificadas se destacan:

- Estructura de tanque elevado con presencia de falla estructural.
- Desgaste severo en unidades y elementos sanitarios.
- Deficiencias en instalaciones hidráulicas.
- Deterioro en pisos y superficies de los baños.
- Afectaciones en elementos de carpintería metálica.
- Alto desgaste en la pintura de interiores y exteriores.

Sede San Banith – Centro Educativo Doce de Octubre

De acuerdo con el diagnóstico técnico realizado por la Secretaría de Planeación y Desarrollo, esta infraestructura presenta deterioro asociado al uso continuo, al envejecimiento de los materiales y a las condiciones climáticas propias de la región, caracterizadas por alta humedad y exposición a la intemperie, lo cual afecta sus condiciones de funcionalidad, seguridad y habitabilidad.

Dentro de las principales problemáticas identificadas se destacan:

- Afectaciones en la pintura de carpintería metálica.
- Alto desgaste en la pintura de interiores y exteriores.

Estas condiciones inciden directamente en la calidad de los servicios prestados por las instituciones educativas, así como en las condiciones de trabajo de los funcionarios y en la atención a los estudiantes, generando riesgos asociados a la seguridad, salubridad y confort de los usuarios.

En este contexto, se hace necesario adelantar un proyecto de mejoramiento locativo en las edificaciones mencionadas, orientado a recuperar sus condiciones físicas, garantizar su funcionalidad y mejorar los espacios destinados a la prestación de servicios institucionales.

En consecuencia, la ejecución del presente proyecto permitirá mejorar las condiciones locativas de la Institución Educativa Camilo Torres – sede María Auxiliadora y del Centro Educativo Internado Doce de Octubre – sede San Banith Nazareth, garantizando espacios adecuados, seguros y confortables para el desarrollo de las actividades escolares, favoreciendo el aprendizaje y el bienestar de los niños y niñas que allí reciben formación.

La ejecución del presente proyecto se encuentra estrictamente alineada con las metas estratégicas del Plan de Desarrollo Municipal 2024-2027 "Cultivemos Juntos un futuro próspero para Santa Rosalía", específicamente dentro del componente de Calidad, Cobertura y Fortalecimiento de la Educación Inicial, Prescolar, Básica y Media. Esta intervención contribuye directamente al cumplimiento de las metas de Infraestructura Educativa Mejorada, orientadas a garantizar condiciones óptimas en los espacios destinados a la educación.

Al mejorar las sedes educativas María Auxiliadora y San Banith Nazareth, la Administración Municipal asegura ambientes escolares adecuados, seguros y funcionales para el aprendizaje, promoviendo el bienestar de los niños y niñas y fortaleciendo la prestación del servicio educativo como eje fundamental del desarrollo social del municipio.

Por las razones expuestas anteriormente, la Administración Municipal considera necesario adelantar un proceso de contratación para el "**MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS DEL MUNICIPIO DE SANTA ROSALÍA – VICHADA**" en las sedes mencionadas

El proyecto busca garantizar instalaciones seguras y funcionales que permitan el adecuado desarrollo de las actividades escolares y pedagógicas, contribuyendo al bienestar de los estudiantes y al fortalecimiento del servicio educativo en la comunidad.

DESCRIPCIÓN OBRA ACTUAL O ZONAS A INTERVENIR

Las zonas objeto de intervención corresponden a edificaciones de uso educativo ubicadas en el municipio de Santa Rosalía, departamento del Vichada, las cuales actualmente son utilizadas para el funcionamiento de servicios de educación a la comunidad.

De acuerdo con los diagnósticos técnicos realizados, se identificaron las siguientes condiciones relevantes:

Sede María Auxiliadora – Institución Educativa Camilo Torres:

- Demolición de la estructura del tanque elevado existente.
- Construcción de zapatas, vigas, columnas y placa de tanque para el nuevo tanque elevado.
- Instalación de sanitarios, lavamanos y tanque elevado plástico.
- Instalación de piso cerámico y acabado cerámico en muros.
- Instalación de puerta metálica y vidrios.
- Aplicación de pintura interior y exterior en las instalaciones.

Sede San Banith Nazareth – Centro Educativo Internado Doce de Octubre:

- Aplicación de pintura en interiores y exteriores.
- Intervención en carpintería metálica.

Estas condiciones inciden directamente en la calidad del servicio educativo, así como en la seguridad, salubridad y confort de los estudiantes y funcionarios.

En consecuencia, se hace necesaria la intervención de estas edificaciones mediante actividades de mantenimiento, adecuación y mejoramiento locativo, orientadas a recuperar las condiciones físicas de la infraestructura y garantizar espacios adecuados para el desarrollo de las funciones institucionales y la atención a la comunidad.

La ejecución del proyecto se desarrollará en las sedes educativas María Auxiliadora de la Institución Educativa Camilo Torres y San Banith Nazareth del Centro Educativo Internado Doce de Octubre, ambas localizadas en el municipio de Santa Rosalía, departamento del Vichada.

Dadas las características del proyecto, la intervención requiere una adecuada planificación logística por parte del Contratista para el transporte de materiales, disposición de equipos y organización de personal, considerando las condiciones particulares de accesibilidad y abastecimiento propias de la región.

SEDE MARÍA AUXILIADORA – INSTITUCIÓN EDUCATIVA CAMILO TORRES

Ilustración 1 Localización Sede María Auxiliadora

SEDE SAN BANITH – CENTRO EDUCATIVO DOCE DE OCTUBRE

Ilustración 2 Localización Sede San Banith Nazareth

En relación con la sede María Auxiliadora de la Institución Educativa Camilo Torres y la sede San Banith Nazareth del Centro Educativo Internado Doce de Octubre, es importante resaltar el papel fundamental que cumplen estos espacios en el municipio de Santa Rosalía, como escenarios destinados a la formación académica, la promoción de la lectura y el fortalecimiento de las actividades culturales y educativas de la comunidad.

En este sentido, las condiciones actuales de la infraestructura no garantizan espacios adecuados para el desarrollo de sus funciones, especialmente en lo relacionado con la comodidad, organización y atención a los estudiantes. Por lo anterior, la adecuación de las instalaciones permitirá mejorar significativamente los procesos que se desarrollan en estas sedes, facilitando una atención más digna, organizada y eficiente a la comunidad, en concordancia con los principios de acceso a la educación, cultura y participación ciudadana.

2. ACTIVIDADES POR EJECUTAR Y ALCANCE:

El presente proyecto comprende la ejecución de actividades de mantenimiento, adecuación y mejoramiento locativo en la sede María Auxiliadora de la Institución Educativa Camilo Torres y en la sede San Banith Nazareth del Centro Educativo Internado Doce de Octubre, del municipio de Santa Rosalía, Vichada, orientadas a recuperar sus condiciones físicas, funcionales y de servicio.

Las actividades para desarrollar se ejecutarán en frentes de trabajo específicos dentro de cada sede, garantizando la intervención integral de las áreas identificadas en el diagnóstico técnico.

ALCANCE GENERAL

El alcance del proyecto incluye el suministro de materiales, transporte, mano de obra, equipos, herramientas, y todos los elementos necesarios para la correcta ejecución de las obras, así como la implementación de las medidas de seguridad industrial, manejo ambiental y control de calidad requeridas.

El Contratista deberá ejecutar la totalidad de las actividades conforme a las especificaciones técnicas, planos, presupuesto oficial y demás documentos que hacen parte integral del proceso contractual.

ACTIVIDADES A EJECUTAR

Las actividades contempladas dentro del proyecto incluyen, pero no se limitan a, las siguientes:

a) Actividades preliminares y demoliciones
- Desmonte de elementos existentes (ventanas, enchapes, acabados deteriorados).
- Retiro y disposición de materiales resultantes.
- Demolición de la estructura del tanque existente

b) Obras en concreto
- Construcción de zapata en concreto
- Construcción de columnas en concreto
- Construcción de vigas en concreto
- Construcción de placa de tanque en concreto

c) Instalación de elementos hidrosanitarios
- Instalación de sanitarios
- Instalación de lavamanos
- Instalación de tanque elevado plástico

d) Acabados arquitectónicos
- Pintura interior y exterior a tres manos, con materiales de alta resistencia.
- Pintura en elementos de carpintería metálica.

e) Intervención en muros y pisos
- Suministro e instalación de enchape 0,30x0,60
- Suministro e instalación de piso 0,60x0,60

h) Carpintería metálica
- Retiro de elementos deteriorados cuando aplique.
- Instalación de puerta metálica

i) Actividades finales
- Limpieza general de obra.

- Retiro de escombros y disposición adecuada.
- Entrega de las áreas intervenidas en condiciones óptimas de uso.

CONSIDERACIONES DEL ALCANCE

- Las actividades descritas deberán ejecutarse en concordancia con el diagnóstico técnico realizado para cada edificación.
- El Contratista deberá garantizar la ejecución simultánea de actividades en diferentes frentes de trabajo, con el fin de cumplir el plazo establecido.
- Cualquier actividad no prevista pero necesaria para la correcta ejecución del proyecto deberá ser informada oportunamente a la supervisión para su evaluación.
- El alcance incluye todas las actividades necesarias para la correcta terminación de las obras, aun cuando no se encuentren descritas de manera explícita, siempre que sean inherentes al objeto del contrato.

Ítems de Pago.

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANT
BLOQUE 1 - INSTITUCION EDUCATIVA CAMILO TORRES SEDE MARÍA AUXILIADORA			
1	**PRELIMINARES**		
1,1	Demolición de piso en placa en concreto hasta 10 cm, incluye retiro	M2	5,30
1,2	Demolición manual de columna de concreto, incluye retiro	M2	1,25
1,3	Demolición de enchape de muro, incluye retiro	M2	64,04
1,4	Demolición manual de muro, incluye retiro	M2	0,65
1,5	Demolición de enchape de piso, incluye retiro	M2	27,93
1,6	Desmonte de sanitario y accesorios, incluye retiro	UND	7,00
1,7	Desmonte de lavamanos, incluye retiro	UND	5,00
1,8	Desmonte de puerta metálica, incluye marco y retiro	UND	6,00
1,9	Excavación manual en material común, incluye retiro 1,0 m < h < 3,0 m	M3	10,34
2	**CIMENTACION Y ESTRUCTURA**		
2,1	Concreto pobre para solado de 105 kg/cm² (1.500 psi) de limpieza e=0,05 m	M2	20,00
2,2	Zapatas en concreto de 210 kg/cm² (3.000 psi), no incluye acero	M3	1,80
2,3	Vigas de cimentación en concreto 210 kg/cm² (3.000 psi), no incluye acero	M3	2,88
2,4	Vigas aéreas en concreto de 210 kg/cm² (3.000 psi) h < 3,0m, no incluye acero	M3	0,22
2,5	Vigas aéreas en concreto de 210 kg/cm² (3.000 psi) 3,0m < h < 6,0m, no incluye acero	M3	0,77
2,6	Columnas en concreto de 210 kg/cm² (3.000 psi) h < 3,0m, no incluye acero	M3	0,63
2,7	Columnas en concreto de 210 kg/cm² (3.000 psi) 3,0m < h < 6,0m, no incluye acero	M3	0,25
2,8	Placa tanque elevado en concreto de 210 kg/cm² (3.000 psi) e=0.12m, no incluye acero	M2	9,60

3	**ACERO DE REFUERZO**		
3,1	Acero de refuerzo 4.200 Kg/cm² (60.000 psi), Incluye Suministro, Figurado, Armado, Colocación Y Amarre.	KG	599,56
4	**REDES HIDROSANITARIAS**		
4,1	Suministro e Instalacion Sanitario acuacer blanco, incluye griferia y accesorios de instalacion	UND	7,00
4,2	Lavamanos colgar acuacer similar, incluye griferia, accesorios de Instalacion	UND	5,00
4,3	Suministro e instalacion de tanque elevado para agua potable plástico cap. 500 lts, incluye accesorios	UND	2,00
5	**ACABADOS DE PISO Y MURO**		
5,1	Piso ceramico 60X60cm multicolor	M2	27,93
5,2	Acabado ceramico pared 30X60cm color blanco	M2	64,04
6	**PINTURAS**		
6,1	Pintura sobre muro exterior a tres manos de alta resistencia en la intemperie, incluye filos y dilataciones	M2	710,18
6,2	Pintura Sobre Muro Interior Tipo 1 A Tres Manos, Incluye Filos Y Dilataciones	M2	671,84
7	**PUERTAS**		
7,1	Suministro e instalación de puerta tablero en lamina cold rolled, incluye marco en tubo rectangular, cerradura, pasador, anticorrosivo y pintura 2.10x0.85M	UND	11,00
8	**VIDRIOS**		
8,1	Vidrio martillado de 4 mm	M2	11,85
BLOQUE 2 - CENTRO EDUCATIVO INTERNADO DOCE DE OCTUBRE SEDE SAN BANITH NAZARETH			
9	**PINTURAS - SAN BANITH**		
9,1	Pintura sobre muro exterior a tres manos de alta resistencia en la intemperie, incluye filos y dilataciones	M2	792,58
9,2	Pintura Sobre Muro Interior Tipo 1 A Tres Manos, Incluye Filos Y Dilataciones	M2	1105,20
9,3	Pintura en esmalte para carpintería metálica	M2	116,00

Tabla 1 ítems de pago

3. PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo estimado para la ejecución del presente contrato será de **UN (01) MES** contados a partir de la suscripción del acta de inicio que impartirá la Secretaría de Planeación Municipal, previo el cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del mismo y aprobación de los documentos previstos en la Invitación.

4. FORMA DE PAGO

ESTRUCTURA DE LOS DESEMBOLSOS:

Para el presente proceso de selección abreviada de menor cuantía, **el Municipio de Santa Rosalía NO otorgará anticipo ni pago anticipado de ninguna naturaleza**. La ejecución de los pagos derivados del presente contrato se efectuará en pesos colombianos y estará sujeta de forma estricta a la disponibilidad efectiva de recursos y cupo en el Programa Anual

Mensualizado de Caja (PAC) de la entidad territorial. El contratista adjudicatario asumirá bajo su propia cuenta y riesgo la financiación y ejecución de las actividades contractuales civiles de acuerdo con el flujo de caja estimado para el cumplimiento del cronograma de obra.

PROGRAMA DE PAGOS:

Atendiendo al plazo de ejecución de **UN (01) MES** fijado para el proyecto, la entidad efectuará los pagos correspondientes en pesos colombianos bajo el sistema de Precios Unitarios Fijos sin fórmula de reajuste, distribuidos estrictamente bajo el siguiente esquema de dos (2) desembolsos:

1 **Primer Pago (Acta Parcial Única de Avance - 50%):** Se tramitará una vez el contratista haya ejecutado materialmente y a entera satisfacción de la supervisión el cincuenta por ciento (50%) de las actividades y cantidades de obra contratadas para el mantenimiento de las instituciones educativas. El valor bruto para pagar será el resultado de multiplicar las cantidades reales ejecutadas por los precios unitarios pactados.

2 **Segundo Pago (Acta de Recibo Final y Liquidación - 50%):** Corresponde al cincuenta por ciento (50%) restante del valor total del contrato. Este pago se liberará única y exclusivamente tras la terminación formal de la totalidad de las obras, la entrega de las áreas intervenidas (de las sedes María Auxiliadora y San Banith Nazareth) en óptimas condiciones de funcionamiento libres de escombros, y tras la suscripción conjunta del acta de recibo definitivo a satisfacción por la supervisión y la correspondiente acta de terminación y **Acta de Liquidación del Contrato.**

Para el trámite y radicación de cada uno de los dos (2) pagos, el contratista deberá presentar de forma obligatoria los siguientes soportes ante la Oficina de Contratación:

Informe de Actividades del Contratista: Documento detallado que registre el avance físico de la obra en el periodo respectivo, anexando un registro fotográfico a color (evidenciando de forma secuencial los estados antes, durante y después de cada intervención).

Memorias de Cálculo: Soportes técnicos y matemáticos que respalden de forma exacta las cantidades de obra cobradas en el acta, debidamente verificadas y validadas en sitio por la supervisión.

Informe de Supervisión: Concepto favorable y certificación escrita del supervisor designado por el municipio, donde conste que las actividades cumplen con las especificaciones técnicas obligatorias y el cronograma del proyecto.

Acreditación de Seguridad Social y Parafiscales: Certificación vigente expedida por el revisor fiscal o representante legal, que acredite que el contratista se encuentra al día en el pago de los aportes al Sistema de Seguridad Social Integral (Salud, Pensión, ARL) y Parafiscales de todo el personal vinculado a la obra, en cumplimiento de la Ley 789 de 2002.

Factura Electrónica de Venta: Radicada con el lleno de los requisitos legales y tributarios vigentes, discriminando los costos directos y la estructura del treinta y dos por ciento (32%) de AIU.

PARÁGRAFO PRIMERO: De cada pago bruto parcial y final que realice la administración municipal, se practicarán de forma obligatoria los descuentos correspondientes a la retención en la fuente y a las estampillas municipales y departamentales vigentes exigidas por el Estatuto Rentístico del departamento del Vichada y del municipio.

5. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

5.1. Especificaciones técnicas

Las especificaciones técnicas se encuentran enunciadas en el anexo correspondiente, por medio de las cuales se determinan las determinantes para cada uno de los ítems del presupuesto general de obra. De igual manera se indica que, todos los trabajos deberán ejecutarse conforme a las buenas prácticas de la ingeniería y la construcción.

Los materiales utilizados deberán ser nuevos, de primera calidad y cumplir con las especificaciones técnicas establecidas por las normas colombianas aplicables. Las actividades de obra deberán ejecutarse garantizando:

- Calidad de materiales.
- Correcta preparación de superficies.
- Cumplimiento de normas de seguridad.
- Protección de elementos existentes.

Las siguientes actividades se detallan dentro del documento denominado "Especificaciones técnicas":

- **Concreto estructural de 210 Kg/cm2 (3.000 PSI).**

Esta actividad corresponde a la preparación y vaciado de concreto estructural de 3000 PSI (21 MPa), la cual contempla el suministro, mezclado, colocación, vibrado y curado técnico para garantizar su resistencia en vigas, columnas y cimentaciones.

- **Concreto pobre para solado de 105 Kg/cm2 (1.500 PSI) de limpieza e = 0,05m.**

Esta actividad corresponde a la preparación y vaciado de concreto pobre o de limpieza (**solado**) de **1500 PSI (10 MPa)**, el cual contempla el suministro, colocación y nivelación de una capa delgada (generalmente de 5 a 10 cm) sobre el terreno natural excavado

- **Acero de refuerzo 4.200 Kg/cm2 (60.000 PSI).**

Esta actividad corresponde al suministro, figurado, armado y colocación de acero de refuerzo de alta resistencia de 4200 kg/cm² (60,000 PSI / Grado 60), el cual contempla el corte, doblado, amarre con alambre negro y la correcta disposición en los encofrados respetando los recubrimientos de diseño

- **Pintura Sobre Muro Exterior a Tres Manos de Alta Resistencia en la Intemperie, Incluye Filos y Dilataciones.**

Esta actividad corresponde la aplicación de pintura de alta resistencia la intemperie a tres manos sobre muros exteriores incluye filos y dilataciones en muros. (Ver documento "Especificaciones técnicas del proyecto").

- **Pintura Sobre Muro Interior Tipo 1 A Tres Manos, Incluye Filos Y Dilataciones.**

Esta actividad corresponde a la aplicación de pintura tipo 1 (alta calidad) sobre muros interiores a tres manos, incluye filos y dilataciones. (Ver documento "Especificaciones técnicas del proyecto").

- **Puerta Tablero en Lámina Cold Rolled 2.10 x 0.85**

Esta actividad corresponde al suministro e instalación de puerta tipo tablero fabricada en lámina *cold rolled*, con marco, cerradura y pasador. Incluye aplicación de anticorrosivo y pintura de acabado, conforme a las dimensiones especificadas (2.10 x 0.85 m)

- **Suministro e Instalación de Pisos y Acabados Cerámicos**

Esta actividad corresponde al suministro e instalación de piso cerámico de formato 60 x 60 cm en acabado multicolor, colocado sobre superficie previamente preparada y nivelada, garantizando uniformidad y resistencia. Asimismo, incluye la instalación de acabado cerámico en muros con piezas de 30 x 60 cm en color blanco, asegurando alineación, juntas uniformes y un acabado estético de alta calidad.

- **Vidrio transparente liso de 4 mm.**

Esta actividad corresponde al suministro e instalación de vidrio transparente liso de 4 milímetros con el fin de sellar los vanos necesarios. (Ver documento "Especificaciones técnicas del proyecto").

5.1.1. Especificaciones técnicas de materiales

Los materiales, suministros y demás elementos que hayan de utilizarse en la construcción de las obras, deberán ser los que se exigen en las especificaciones y adecuados al objeto a que se destinen. Para los materiales que requieran procesamiento industrial, éste deberá realizarse preferiblemente con tecnología limpia. El proponente favorecido con la adjudicación del contrato se obliga a conseguir oportunamente todos los materiales y suministros que se requieran para la construcción de las obras y a mantener permanentemente una cantidad suficiente para no retrasar el avance de los trabajos.

5.1.2. Pruebas y ensayos

El Contratista deberá realizar, a su costo, todas las pruebas necesarias para verificar la calidad de los materiales y la correcta ejecución de las actividades constructivas.

Pruebas mínimas requeridas:

- **Concretos:**
  - Verificación de resistencia del concreto.
- **Acabados:**
  - Inspección de adherencia en pañetes y estuco.
  - Uniformidad y cubrimiento de pintura.
  - Uniformidad en la instalación de pisos y acabados cerámicos.
- **Instalaciones eléctricas:**
  - Pruebas de funcionamiento de luminarias.
  - Verificación de continuidad y aislamiento.
  - Cumplimiento RETIE.
- **Redes hidráulicas:**
  - Prueba de presión en tuberías.
  - Verificación de fugas.
- **Elementos instalados:**
  - Funcionamiento de elementos (puertas y vidrios.).

La supervisión o interventoría podrá solicitar ensayos adicionales cuando lo considere necesario para garantizar la calidad de la obra.

5.2. Documentos que entregará la Entidad para la ejecución del contrato

Para la correcta ejecución del contrato, la Entidad pondrá a disposición del Contratista los siguientes documentos:

- Estudios previos del proyecto.
- Anexo técnico con actividades y alcance.
- Diagnóstico técnico de la infraestructura existente.
- Presupuesto oficial del proyecto.
- Análisis de precios unitarios (APU).
- Cantidades de obra.

- Registro fotográfico del estado actual.
- Matriz de riesgos del proyecto.

El Contratista deberá revisar estos documentos y manifestar oportunamente cualquier inconsistencia técnica antes del inicio de las obras.

5.3. Notas técnicas específicas del proyecto

El Contratista deberá cumplir con todas las normas técnicas y reglamentarias aplicables al tipo de infraestructura a intervenir, así como con las condiciones propias del contexto territorial del municipio de Santa Rosalía.

Normativa aplicable:

- Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente – NSR-10 (cuando aplique).
- Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE.
- Normas Técnicas Colombianas (NTC) aplicables a materiales y procesos constructivos.
- NTC 4595 (cuando aplique a espacios de uso educativo o comunitario).

Condiciones particulares del proyecto:

- Dificultades logísticas de transporte de materiales propias del municipio.
- Condiciones climáticas (alta humedad, lluvias intensas).
- Necesidad de garantizar durabilidad de las intervenciones frente a agentes ambientales.
- Intervención en edificaciones en funcionamiento, por lo que se deberán adoptar medidas de seguridad y manejo de áreas intervenidas.

Obligaciones técnicas adicionales:

- El Contratista deberá garantizar la estabilidad de las obras ejecutadas.
- Cumplir con normas de seguridad industrial y salud en el trabajo.
- Evitar afectaciones a la infraestructura existente no intervenida.
- Implementar buenas prácticas constructivas.

5.4. 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.

CONSIDERACIONES GENERALES

- El Contratista deberá planificar y ejecutar las obras garantizando:
  - La estabilidad de las estructuras existentes.
  - La protección de las áreas no intervenidas.
- Todas las actividades deberán realizarse con personal calificado, bajo la dirección de un profesional competente.
- El Contratista deberá implementar señalización, cerramientos temporales y medidas de seguridad industrial durante la ejecución de las obras.

SECUENCIA GENERAL DE EJECUCIÓN

El desarrollo del proyecto deberá contemplar como mínimo la siguiente secuencia constructiva:

a) Actividades preliminares
- Replanteo de áreas a intervenir.
- Aislamiento y señalización de zonas de trabajo.
- Protección de elementos existentes.
- Desmonte de elementos deteriorados (puertas, vidrios.).

b) Intervenciones en tanque elevado
- Demolición de elementos de concreto superiores (placa superior).
- Demolición de elementos de concreto inferiores (columnas).
- Excavación manual para zapatas.
- Instalación de acero de refuerzo.
- Vaciado de concreto (solado, zapatas, vigas cimentación, vigas aéreas, columnas, placa de tanque).

c) Tratamiento de muros y humedades
- Retiro de acabados deteriorados.
- Limpieza de superficies.
- Ejecución de pintura.
- Verificación del estado del acabado final.

d) Obras de acabados arquitectónicos
- Aplicación de estuco en superficies interiores.
- Pintura interior y exterior.
- Instalación de enchapes en zonas húmedas.
- Reposición de elementos de carpintería (puertas, ventanas, vidrios).

e) Instalaciones hidráulicas
- Reposición o instalación de redes hidráulicas.
- Pruebas de funcionamiento y estanqueidad.

f) Instalación de elementos
- Retiro de elementos deteriorados.
- Instalación de puertas y vidrios.
- Verificación de funcionamiento.

Actividades finales

- Limpieza general de obra.
- Retiro de escombros.
- Entrega de áreas intervenidas en condiciones óptimas de uso.

CONTROL DE CALIDAD EN LA EJECUCIÓN

El Contratista deberá garantizar que todas las actividades se ejecuten conforme a estándares de calidad, mediante:

- Supervisión técnica permanente.
- Verificación de materiales antes de su instalación.
- Control de procesos constructivos.
- Ejecución de pruebas y ensayos definidos en el numeral 6.1.2.

SEGURIDAD INDUSTRIAL Y SALUD EN EL TRABAJO

El Contratista deberá implementar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), que incluya:

- Uso obligatorio de elementos de protección personal (EPP).
- Señalización de riesgos.
- Control de acceso a zonas de obra.
- Capacitación al personal.
- Prevención de accidentes laborales.

MANEJO AMBIENTAL Y DE RESIDUOS

Durante la ejecución del proyecto, el Contratista deberá:

- Realizar disposición adecuada de escombros.
- Evitar afectaciones al entorno inmediato.
- Controlar emisión de polvo y residuos.
- Cumplir con normatividad ambiental aplicable.

CONDICIONES PARTICULARES DE LA ZONA

Dadas las condiciones propias del municipio de Santa Rosalía, el Contratista deberá considerar:

- Limitaciones en transporte de materiales.
- Condiciones climáticas (lluvias, humedad).
- Disponibilidad de mano de obra local.
- Planificación de actividades en función del clima.

RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA

El Contratista será responsable de:

- La correcta ejecución técnica de las obras.
- La estabilidad de las intervenciones realizadas.
- La calidad de los materiales utilizados.
- El cumplimiento del cronograma.

6. 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.

7. 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.

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:

- Un (1) residente de obra, Ingeniero Civil o arquitecto

7.1. 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
RESIDENTE DE OBRA	Debidamente matriculado ante la Sociedad Profesional que los regula, el cual debe contar con una experiencia minino de Dos (02) años en ejercicio como profesional contado a partir de la fecha de expedición de la matricula profesional	El profesional ofertado debe tener mínimo UN (01) año de experiencia especifica como **RESIDENTE DE OBRA,** en proyectos de **mejoramiento, adecuación, rehabilitación y/o ampliación de obras de infraestructura** para lo cual deberá anexar las respectivas certificaciones expedidas por la entidad estatal y/o entidad privada contratante en las cuales conste que el profesional se desempeñó como Residente de obra

8. MAQUINARIA MÍNIMA DEL PROYECTO

El equipo mínimo requerido es el siguiente:

El proyecto no requiere equipo mínimo exigible para su ejecución, salvo herramienta menor.

9. POSIBLES FUENTES DE MATERIALES PARA EL PROYECTO:

Las posibles fuentes de materiales serán las que determine el adjudicatario, aprobadas por el 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.

10. OBRAS PROVISIONALES:

Durante su permanencia en la obra serán a cargo del constructor, la construcción, mejoramiento y conservación de las obras provisionales o temporales que no forman parte integrante del proyecto, tales como vías provisionales, vías de acceso y vías internas de explotación a las fuentes de materiales así como: las obras necesarias para la recuperación morfológica cuando se haya explotado por el constructor a través de las autorizaciones temporales; y las demás que considere necesarias para el buen desarrollo de los trabajos, cercas, oficinas, bodegas, talleres y demás edificaciones provisionales con sus respectivas instalaciones, depósitos de combustibles, lubricantes y explosivos, de propiedades y bienes de la entidad o de terceros que puedan ser afectados por razón de los trabajos durante la ejecución de los mismos, y en general toda obra provisional relacionada con los trabajos.

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 estarán bajo su responsabilidad.
Adicionalmente, correrán por su cuenta los trabajos necesarios para no interrumpir el servicio en las vías públicas usadas por él o en las vías de acceso cuyo uso comparta con otros contratistas.

El proponente debe tener en cuenta el costo correspondiente a los permisos y a las estructuras provisionales que se requieran cuando, de conformidad con el proyecto cruce o interfiera corrientes de agua, canales de desagüe, redes de servicios públicos, etc. En el caso de interferir redes de servicios públicos, estos costos serán reconocidos mediante aprobación de precios no previstos, incluidos en las correspondientes actas de obra aprobadas por el interventor. Para lo anterior deberá tramitar la correspondiente aprobación de los precios no previstos del proyecto ante el ordenador, y en los casos que se requiera el permiso correspondiente ante la autoridad competente.

A menos que se hubieran efectuado otros acuerdos, el proponente favorecido con la adjudicación del contrato deberá retirar todas las obras provisionales a la terminación de los trabajos y dejar las zonas en el mismo estado de limpieza y orden en que las encontró. Así mismo, será responsable de la desocupación de todas las zonas que le fueron suministradas para las obras provisionales y permanentes.

11. SEÑALIZACIÓN

De ser necesario, son de cargo del proponente favorecido todos los costos requeridos para colocar y mantener la señalización de obra y las vallas informativas, la iluminación nocturna y demás dispositivos de seguridad y 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.

12. PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES

De conformidad con la naturaleza del presente proyecto, el cual corresponde a actividades de mantenimiento, adecuación y mejoramiento locativo de infraestructura existente, sin intervención estructural ni modificación de áreas construidas, volumetría, uso o sistema constructivo de las edificaciones, **no se requiere la obtención de licencia urbanística** ante Curaduría Urbana o autoridad competente.

Las actividades contempladas se enmarcan dentro de las intervenciones de **mantenimiento y reparación locativa**, las cuales no generan cambios sustanciales en la configuración arquitectónica ni estructural de los inmuebles intervenidos.

No obstante, el Contratista deberá:

- Verificar previamente las condiciones reales de la infraestructura a intervenir.
- Garantizar que durante la ejecución de las obras no se realicen intervenciones que impliquen modificaciones estructurales o ampliaciones que requieran licencia.
- Dar cumplimiento a la normatividad vigente en materia de seguridad industrial, salud en el trabajo y disposiciones ambientales aplicables.

En caso de que durante la ejecución del contrato se evidencie la necesidad de realizar actividades adicionales que impliquen modificaciones estructurales o cambios en la configuración de las edificaciones, el Contratista deberá informar de manera inmediata a la supervisión, para que la Entidad evalúe la pertinencia de tramitar los permisos o licencias correspondientes ante la autoridad competente.

13. DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

Para la adecuada estructuración de la oferta y la correcta ejecución del contrato, los proponentes deberán tener en cuenta, además de los documentos principales del proceso, los siguientes documentos técnicos adicionales, los cuales hacen parte integral del mismo:

DOCUMENTOS TÉCNICOS DE REFERENCIA

- Diagnóstico técnico de la infraestructura existente.
- Presupuesto oficial del proyecto.
- Análisis de precios unitarios (APU).
- Cantidades de obra.
- Registro fotográfico de las áreas a intervenir.
- Matriz de riesgos del proyecto.
- Especificaciones técnicas del proyecto (cuando se encuentren en documento independiente o anexo).

Estos documentos constituyen el soporte técnico del proyecto y deberán ser analizados por los proponentes para la correcta formulación de sus ofertas.

En constancia, se firma en Santa Rosalía, a los 15 días del mes de octubre de 2026.

ELIAS HURTADO ROMERO
SECRETARIO DE PLANEACIÓN Y DESARROLLO

Proyectó: Juan Camilo Medina Saravia	Aprobó: Elias Hurtado Romero
Apoyo Contratista SPD	Cargo: Secretario de Planeación y Desarrollo