Licitación Pública LP-005-2026

ANEXO 1

ANEXO 1— ANEXO TÉCNICO

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

El presente proyecto tiene por objeto la **CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO EN DIFERENTES TRAMOS VIALES DEL SECTOR LOS SANAHUARES, MUNICIPIO DE JUAN DE ACOSTA, DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO,** con el propósito de mejorar las condiciones de movilidad y transitabilidad en las vías urbanas objeto de intervención, mediante la construcción de una estructura de pavimento que permita optimizar las condiciones de circulación vehicular y peatonal.

La intervención contempla la construcción de pavimento rígido en cinco tramos viales urbanos del sector Los Sanahuares, incluyendo las actividades de preparación del terreno, movimiento de tierras, conformación y adecuación de la superficie de soporte, construcción de la estructura de pavimento en concreto rígido y ejecución de las obras complementarias requeridas para el adecuado funcionamiento de la infraestructura vial, de conformidad con los estudios y diseños del proyecto.

El proyecto comprende, entre otras actividades, la localización y el replanteo, las excavaciones en el área de calzada y andenes, la instalación de materiales granulares, los rellenos y la compactación, el transporte de materiales provenientes de excavación, la construcción de pavimento en concreto rígido, la ejecución de bordillos y andenes, el acero de refuerzo, el corte y sellado de juntas, la instalación de señalización vial y la ejecución de obras complementarias relacionadas con las redes de servicios públicos y los elementos contemplados en el presupuesto oficial.

La ejecución del contrato deberá realizarse de conformidad con los estudios y diseños aprobados, los planos constructivos, las memorias de cantidades, los análisis de precios unitarios, el presupuesto oficial, las especificaciones técnicas aplicables y la normatividad vigente correspondiente. Asimismo, deberán implementarse las medidas previstas en el Plan de Manejo de Tránsito (PMT), el Plan de Gestión Integral de Obra (PGIO) y los instrumentos de seguridad y salud en el trabajo, garantizando el cumplimiento de los requisitos de calidad, seguridad, funcionalidad y durabilidad establecidos para la infraestructura vial objeto de intervención.

2. DESCRIPCIÓN OBRA ACTUAL O ZONA A INTERVENIR

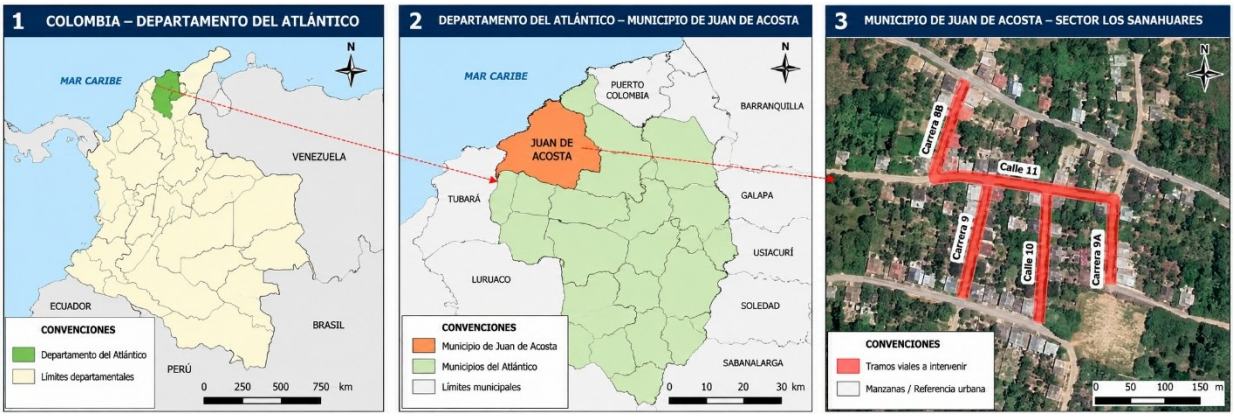
Actualmente, la zona objeto de intervención corresponde a diferentes tramos de la malla vial urbana del sector Los Sanahuares, jurisdicción del municipio de Juan de Acosta, departamento del Atlántico. De acuerdo con el documento técnico del proyecto, los tramos presentan deficientes condiciones de movilidad y transitabilidad, asociadas al estado de la infraestructura vial existente y a las condiciones físicas de la superficie de rodadura, lo que dificulta el desplazamiento de vehículos y peatones.

Las áreas de intervención comprenden los tramos viales identificados para la ejecución del proyecto, incluyendo la Calle 10, la Calle 11 entre carreras 9 y 9A, la Calle 11 entre carreras 9 y 8B, y la Carrera 9A con Calle 11. Estas vías requieren la adecuación de sus superficies y la construcción de una estructura de pavimento que permita mejorar las condiciones de circulación, conforme a los estudios, diseños y documentos técnicos que integran el proyecto.

Con el propósito de atender estas necesidades, el proyecto contempla la construcción de pavimento rígido en los tramos definidos, mediante actividades de localización y replanteo, excavación, preparación y compactación de la superficie de soporte, colocación de materiales granulares, construcción de losas de concreto, ejecución de bordillos y andenes, señalización vial y demás obras complementarias previstas en el presupuesto oficial. Las intervenciones deberán desarrollarse de acuerdo con las condiciones particulares de cada tramo y las especificaciones técnicas aprobadas.

La intervención se ejecutará en las áreas establecidas en los planos de localización, el levantamiento topográfico y los diseños del proyecto. Durante el desarrollo de las obras deberán adoptarse las medidas necesarias para garantizar la seguridad de los trabajadores, peatones y usuarios de las vías, mantener la accesibilidad local en condiciones seguras y minimizar las afectaciones temporales a la movilidad. Para ello, se implementarán las disposiciones del Plan de Manejo de Tránsito (PMT), el Plan de Gestión Integral de Obra (PGIO) y los instrumentos de seguridad y salud en el trabajo aplicables.

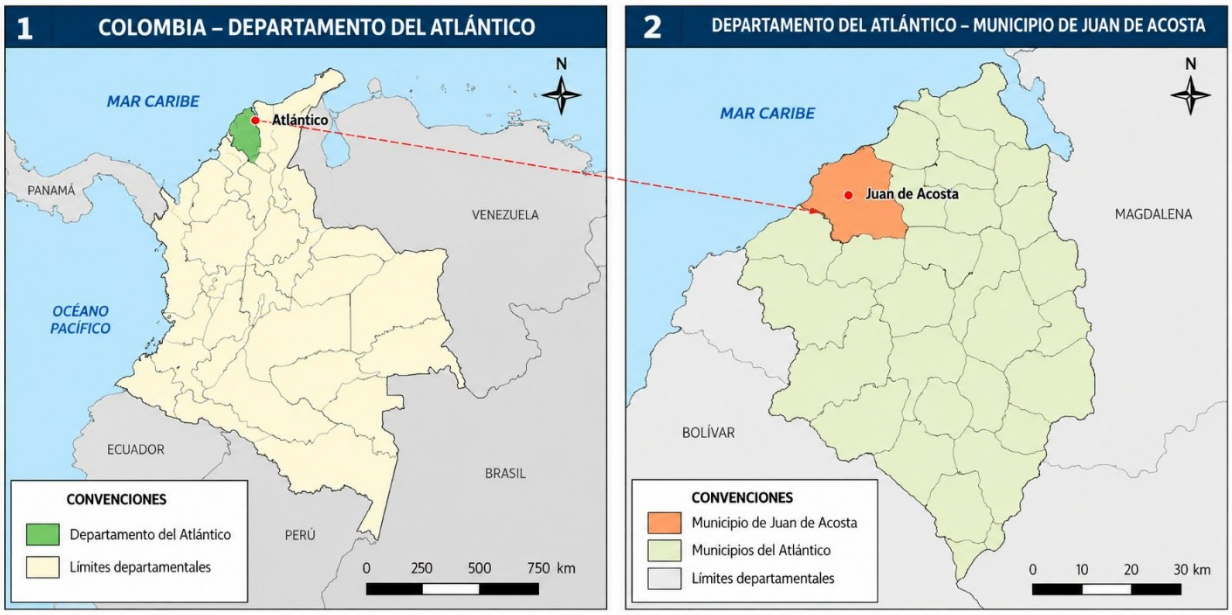
a. Localización:



El proyecto se localiza en el sector Los Sanahuares, jurisdicción del municipio de Juan de Acosta, departamento del Atlántico, donde se ejecutará la construcción de pavimento rígido en los diferentes tramos viales urbanos definidos para la intervención. Las obras se desarrollarán en los sectores identificados en los estudios y diseños del proyecto, de acuerdo con los planos de localización y la información topográfica disponible, garantizando la adecuada implantación de la infraestructura vial.

Para la definición de las áreas de intervención se cuenta con información proveniente del levantamiento topográfico realizado en el sector, que incluye la toma de cotas, medidas y puntos geográficos de referencia. Esta información sirve de base para establecer las condiciones planimétricas y altimétricas de los tramos viales y orientar las actividades de localización, replanteo y ejecución de las obras, conforme a los documentos técnicos del proyecto.

La localización específica de las intervenciones corresponde a los tramos viales urbanos del sector Los Sanahuares, incluyendo la Calle 10, la Calle 11 entre carreras 9 y 9A, la Calle 11 entre carreras 9 y 8B, y la Carrera 9A con Calle 11, en el municipio de Juan de Acosta, Atlántico. La identificación definitiva de cada tramo deberá corresponder a los planos, el levantamiento topográfico y los diseños aprobados que forman parte integral del expediente técnico del proceso contractual



. Figura 2.1. Localización general del proyecto

3. ACTIVIDADES POR EJECUTAR Y ALCANCE:

Las actividades u obras a ejecutar son las siguientes:

Las actividades a desarrollar en el marco del presente proyecto corresponden a la **CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO EN DIFERENTES TRAMOS VIALES DEL SECTOR LOS SANAHUARES, MUNICIPIO DE JUAN DE ACOSTA, DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO**, mediante la ejecución de obras de infraestructura vial orientadas a mejorar las condiciones de

movilidad y transitabilidad en los tramos urbanos objeto de intervención, a través de la adecuación de las superficies de rodadura y la construcción de pavimento en concreto rígido.

El alcance del proyecto comprende la ejecución de las actividades necesarias para la construcción de pavimento rígido en los tramos definidos, incluyendo obras preliminares, localización y replanteo, movimiento de tierras, excavación, conformación y compactación de la superficie de soporte, colocación de materiales granulares, transporte de materiales, construcción de losas de concreto rígido, ejecución de bordillos y andenes, acero de refuerzo, corte y sellado de juntas, instalación de señalización vial y desarrollo de las demás obras complementarias contempladas en los estudios y diseños aprobados, las memorias de cantidades, el presupuesto oficial y las especificaciones técnicas del proyecto.

• Actividades preliminares

Localización, trazado y replanteo topográfico de los tramos viales objeto de intervención.

Excavación y preparación inicial de las áreas de calzada y andenes, de acuerdo con las cotas y dimensiones establecidas en los diseños.

• Movimiento de tierras

Excavación mecánica sin clasificar en las áreas de calzada y andenes.

Cargue, transporte y disposición del material proveniente de las excavaciones, conforme a las actividades y cantidades previstas en el presupuesto**.**

Recompactación de la subrasante para garantizar las condiciones de soporte requeridas.

• Conformación de la estructura de soporte

Suministro, extendido, conformación y compactación de material granular tratado con cemento, conforme a las especificaciones del proyecto.

Colocación y compactación de material de afirmado para rellenos y adecuación de las áreas intervenidas.

Suministro e instalación de geotextil tejido para la separación de capas granulares, según lo contemplado en el presupuesto.

• Construcción de pavimento rígido y obras de urbanismo

Construcción de pavimento en concreto rígido con resistencia a la flexión de 4,2 MPa y espesor de 0,18 m, de acuerdo con el presupuesto del proyecto.

Construcción de bordillos en concreto de las dimensiones especificadas.

Construcción de andenes en concreto con espesor de 0,10 m y malla electrosoldada.

Suministro, corte, figuración e instalación del acero de refuerzo requerido.

Corte y sellado de juntas del pavimento en concreto.

• Señalización vial

Aplicación de marcas viales con pintura en frío.

Demarcación de líneas viales.

Suministro e instalación de señales verticales reglamentarias, preventivas e informativas.

Suministro e instalación de tachas reflectivas para la demarcación de líneas centrales y bordes del pavimento.

• Obras complementarias

Reparación de acometidas de acueducto afectadas por las actividades constructivas.

Nivelación de cajas de inspección de tuberías de alcantarillado.

Suministro e instalación de tubería PEAD de 20 mm.

Suministro e instalación de tapas para cámaras de inspección y tubería Novafort de 500 mm, conforme a las cantidades y especificaciones previstas en el presupuesto.

La ejecución de estas actividades permitirá mejorar las condiciones de movilidad y transitabilidad en los tramos viales intervenidos del sector Los Sanahuares, mediante la construcción de pavimento rígido, la adecuación de las áreas de circulación y la implementación de señalización y obras complementarias. Las actividades deberán desarrollarse de acuerdo con los estudios y diseños aprobados, las especificaciones técnicas, las cantidades de obra y el presupuesto oficial del proyecto. Ítems de pago:

La medición y pago de las actividades ejecutadas se realizará de conformidad con las cantidades de obra efectivamente construidas, verificadas y recibidas a satisfacción por la interventoría y la supervisión del contrato, aplicando los precios unitarios establecidos en el Formulario de Presupuesto Oficial y en la oferta económica presentada por el contratista.

Cada uno de los ítems de pago comprende el suministro de materiales, mano de obra, equipos, herramientas, transporte, cargue, descargue, almacenamiento, ensayos de laboratorio, control de calidad, disposición de materiales sobrantes, limpieza final y todas las actividades complementarias necesarias para la correcta ejecución de las obras, de conformidad con las especificaciones técnicas del proyecto, salvo que expresamente se indique lo contrario.

Los ítems de pago corresponden a las actividades contempladas en el Presupuesto Oficial del proyecto y se encuentran agrupados en los siguientes capítulos:

Descripción

- Actividades preliminares.
- Movimiento de tierras y excavaciones.
- Transporte de materiales.

- Conformación de la estructura de soporte y material granular.
- Construcción de pavimento en concreto rígido.
- Construcción de bordillos y andenes.
- Acero de refuerzo.
- Corte y sellado de juntas.
- Señalización vial.
- Obras complementarias**.**

Las unidades de medida, cantidades de obra, especificaciones técnicas y criterios de medición y pago para cada actividad serán las establecidas en el Presupuesto Oficial, los Análisis de Precios Unitarios (APU), las memorias de cantidades, las especificaciones técnicas y los demás documentos que hacen parte integral del presente proceso contractual.

No se reconocerá el pago de actividades ejecutadas por fuera del alcance contractual o que no hayan sido previamente autorizadas por la interventoría, salvo en los casos expresamente previstos en el contrato y en la normatividad vigente.

.

4. PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo previsto para la ejecución de las actividades objeto del presente proceso de selección será el establecido en la Sección 1.1 del Pliego de Condiciones, contado a partir de la suscripción del Acta de Inicio, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato, en la forma prevista en el Anexo 5 – Minuta del Contrato.

De conformidad con la programación establecida para el proyecto “CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO EN DIFERENTES TRAMOS VIALES DEL SECTOR LOS SANAHUARES, MUNICIPIO DE JUAN DE ACOSTA, DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO”, el desarrollo contractual comprenderá las siguientes etapas:

Etapa precontractual: comprende las actuaciones necesarias para el perfeccionamiento y legalización del contrato, la aprobación de las garantías exigidas, el cumplimiento de los requisitos para el inicio de la ejecución y la suscripción del Acta de Inicio.

Etapa de ejecución: comprende el desarrollo de la totalidad de las actividades previstas en el presente Anexo Técnico, incluyendo las actividades preliminares, localización y replanteo, movimiento de tierras, excavaciones, conformación y compactación de la superficie de soporte, instalación de materiales granulares, construcción de pavimento en concreto rígido, ejecución de bordillos y andenes, instalación de acero de refuerzo, corte y sellado de juntas, señalización vial y ejecución de las obras complementarias contempladas en los estudios, diseños y presupuesto oficial del proyecto.

Etapa de liquidación: comprende las actividades relacionadas con el recibo final de las obras, la entrega de la documentación técnica y administrativa, el cierre contractual y la liquidación del contrato, de conformidad con las disposiciones legales y contractuales aplicables.

El contratista deberá ejecutar las actividades conforme al cronograma aprobado por la Entidad, garantizando el cumplimiento de las metas físicas, la adecuada secuencia constructiva de las obras, la calidad de los trabajos ejecutados y la entrega del proyecto dentro del plazo contractual establecido. Asimismo, deberá implementar las medidas previstas en el Plan de Manejo de Tránsito (PMT), el Plan de Gestión Integral de Obra (PGIO) y los instrumentos aplicables de seguridad y salud en el trabajo durante el desarrollo de las actividades.

5. . FORMA DE PAGO

El valor del contrato se pagará mediante precios unitarios fijos, de acuerdo con las cantidades de obra efectivamente ejecutadas y recibidas a satisfacción por la interventoría y la supervisión, multiplicadas por los precios unitarios señalados en la oferta económica del contratista, conforme al Anexo Técnico y al Formulario 1 – Formulario de Presupuesto Oficial.

ATLANTUR entregará al contratista, a título de pago anticipado, un valor equivalente al treinta por ciento (30%) del valor total del contrato, el cual se sujetará a las condiciones de manejo, amortización y garantía establecidas en la minuta del contrato y en el Pliego de Condiciones.

El pago del saldo restante del valor del contrato se efectuará mediante actas parciales mensuales de avance de obra, previa verificación y aprobación de la interventoría y la supervisión, de acuerdo con las cantidades de obra ejecutadas, y estará sujeto a la disponibilidad de los recursos presupuestales de ATLANTUR para la respectiva vigencia fiscal.

6. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

El presente proyecto corresponde a la **CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO EN DIFERENTES TRAMOS VIALES DEL SECTOR LOS SANAHUARES, MUNICIPIO DE JUAN DE ACOSTA, DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO**, cuyo propósito es mejorar las condiciones de movilidad y transitabilidad en los tramos viales urbanos objeto de intervención, mediante la construcción de una estructura de pavimento que garantice condiciones adecuadas de circulación vehicular y peatonal.

La intervención contempla la ejecución de obras civiles y de infraestructura vial necesarias para la construcción de pavimento rígido en los tramos definidos del sector Los Sanahuares, incluyendo la preparación del terreno, excavaciones, conformación y compactación de la superficie de soporte, instalación de materiales granulares, construcción de losas de concreto rígido, ejecución de bordillos y andenes, instalación de señalización vial y demás obras complementarias contempladas en los estudios, diseños y presupuesto oficial aprobados.

La ejecución de las actividades deberá realizarse de conformidad con los estudios y diseños aprobados, las especificaciones técnicas particulares del proyecto, los planos constructivos, el presupuesto oficial, las memorias de cantidades y la normatividad técnica vigente aplicable.

Para el desarrollo del proyecto deberán considerarse, entre otras, las siguientes condiciones técnicas:

- Cumplimiento de las especificaciones técnicas particulares del proyecto.
- Ejecución de las obras conforme a los estudios, diseños y planos aprobados.
- Construcción del pavimento rígido con concreto de resistencia a la flexión de 4,2 MPa y espesor de 0,18 m, de acuerdo con el presupuesto y las especificaciones del proyecto.
- Conformación y compactación de la estructura de soporte, de acuerdo con los materiales y parámetros establecidos en los documentos técnicos.
- Ejecución de bordillos, andenes y demás elementos complementarios previstos en el presupuesto oficial.
- Instalación y aplicación de la señalización horizontal y vertical contemplada en el proyecto.
- Implementación de las medidas establecidas en el Plan de Manejo de Tránsito (PMT).
- Implementación del Plan de Gestión Integral de Obra (PGIO) y cumplimiento de las medidas aplicables de seguridad y salud en el trabajo.
- Realización de ensayos de laboratorio y controles de calidad de los materiales y de las actividades ejecutadas.
- Protección de las redes de servicios públicos existentes y de los elementos del entorno durante la ejecución de las obras.
- Implementación de medidas para garantizar la seguridad de los trabajadores, peatones y usuarios de las vías durante el desarrollo de las actividades constructivas.

Los materiales, equipos, procedimientos constructivos y controles de calidad deberán garantizar el cumplimiento de los parámetros de resistencia, estabilidad, funcionalidad, seguridad, durabilidad y calidad establecidos en los estudios y diseños del proyecto, así como en las especificaciones técnicas y normas aplicables.

Materiales

Los materiales, suministros y demás elementos que hayan de utilizarse en la construcción de las obras deberán cumplir con las especificaciones técnicas del proyecto y ser adecuados para el uso al que se destinen. Para los materiales que requieran procesamiento industrial, este deberá realizarse preferiblemente mediante procesos que incorporen buenas prácticas ambientales y de calidad. El contratista será responsable de gestionar oportunamente el suministro de todos los materiales requeridos para la ejecución de las obras y de mantener existencias suficientes que garanticen el normal desarrollo del proyecto, evitando retrasos en la programación establecida.

Para el desarrollo del proyecto se contempla, entre otros, el uso de los siguientes materiales:

- Material granular tratado con cemento (MGTC), clase 1, para la conformación de la estructura de soporte, conforme a las especificaciones del proyecto.
- Material de afirmado para rellenos compactados, con los requisitos de capacidad de soporte establecidos en los documentos técnicos.
- Geotextil tejido T2400 o equivalente, de acuerdo con las especificaciones contempladas en el presupuesto oficial.
- Concreto hidráulico para la construcción del pavimento rígido, con resistencia a la flexión de 4,2 MPa y espesor de 0,18 m.
- Concreto para la construcción de bordillos y andenes, conforme a las resistencias y dimensiones especificadas en el proyecto.
- Acero de refuerzo para los elementos que lo requieran, de acuerdo con los diseños y las cantidades de obra aprobadas.
- Malla electrosoldada para los andenes y demás elementos en los que esté contemplada.
- Materiales para el corte y sellado de juntas del pavimento rígido.
- Pintura para demarcación vial y materiales para la señalización horizontal.
- Señales verticales reglamentarias, preventivas e informativas, así como elementos reflectivos contemplados en el presupuesto.
- Tubería PEAD de 20 mm PN10 y tubería Novafort de 500 mm, de acuerdo con las actividades previstas para las obras complementarias.
- Tapas para cámaras de inspección, elementos para nivelación de pozos y materiales requeridos para la reparación de acometidas de agua.
- Los demás materiales, accesorios e insumos necesarios para la correcta ejecución y terminación de las obras, de acuerdo con el presupuesto oficial y las especificaciones técnicas aprobadas.

Los materiales deberán ser nuevos, de primera calidad y cumplir con las normas técnicas colombianas, las especificaciones del proyecto y la reglamentación vigente que resulte aplicable. Antes de su utilización deberán contar con la aprobación de la interventoría, previa presentación de las fichas técnicas, certificados de calidad, ensayos de laboratorio y demás documentos que acrediten el cumplimiento de los requisitos establecidos.

Los materiales pétreos y demás insumos que requieran explotación o aprovechamiento de recursos naturales deberán provenir de proveedores o fuentes autorizadas por las autoridades competentes y cumplir con la normativa ambiental y minera aplicable.

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

El contratista deberá realizar las actividades necesarias para conocer, revisar y estudiar integralmente los estudios, diseños y demás documentos suministrados por la Entidad para la ejecución de las obras objeto del contrato. En consecuencia, una vez vencido el término previsto para la revisión de dicha documentación, sin que el contratista presente observaciones debidamente sustentadas, se entenderá que acepta la información suministrada y asume la responsabilidad de ejecutar las obras conforme a la misma, garantizando la calidad, estabilidad, funcionalidad y durabilidad de la infraestructura proyectada.

Cualquier modificación, ajuste o complementación que el contratista considere necesaria respecto de los estudios y diseños deberá ser presentada para revisión y aprobación de la interventoría y, cuando corresponda, de la Entidad contratante, sin que ello constituya por sí solo causal de suspensión o ampliación del plazo contractual.

La Entidad pondrá a disposición del contratista los documentos técnicos y administrativos requeridos para la correcta ejecución del proyecto, entre los cuales se encuentran, según su disponibilidad y aplicabilidad:

- Documento técnico del proyecto.
- Estudios y diseños aprobados para la intervención de los tramos viales.
- Planos de localización y planos constructivos correspondientes a las obras.
- Presupuesto oficial.
- Cantidades de obra y memorias de cantidades.
- Especificaciones técnicas generales y particulares.
- Información del levantamiento topográfico disponible.
- Análisis de Precios Unitarios (APU) y demás documentos económicos del proceso.
- Cronograma de obra y programación de las actividades.
- Plan de Manejo de Tránsito (PMT).
- Plan de Gestión Integral de Obra (PGIO).
- Documentos e instrumentos relacionados con la seguridad y salud en el trabajo.
- Registro fotográfico georreferenciado y demás documentos técnicos que hagan parte integral del proceso contractual.

El contratista deberá revisar integralmente la documentación suministrada y verificar su consistencia antes del inicio de las actividades constructivas, informando oportunamente a la interventoría cualquier inconsistencia técnica que pueda afectar la correcta ejecución del proyecto.

7. INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL PROFESIONAL:

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

1. Las hojas de vida y los soportes del personal vinculado al proyecto serán verificados una vez se adjudique el contrato y no podrán ser solicitados durante la selección del contratista para efectos de otorgar puntaje o como criterio habilitante, de acuerdo con las condiciones establecidas en el proceso de selección.

2. Si el contratista ofrece dos (2) o más profesionales para realizar actividades de un mismo cargo, cada uno deberá cumplir los requisitos exigidos en el Pliego de Condiciones para el respectivo cargo. Un mismo profesional no podrá ser ofrecido para dos o más cargos diferentes, salvo que los documentos del proceso establezcan expresamente lo contrario.

3. El contratista deberá informar la fecha a partir de la cual los profesionales ofrecidos ejercen legalmente la profesión, cuando corresponda.

4. Las certificaciones de experiencia de los profesionales deberán ser expedidas por la persona natural o jurídica con quien se haya establecido la relación laboral o de prestación de servicios.

5. El contratista será responsable de verificar que los profesionales propuestos tengan la disponibilidad real requerida para el proyecto. De comprobarse una dedicación inferior a la aprobada, se aplicarán las medidas contractuales a que haya lugar.

6. En la determinación de la experiencia de los profesionales se aplicarán las equivalencias previstas en el Pliego de Condiciones, de acuerdo con la siguiente tabla:

Postgrado 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 podrán aplicarse en los siguientes eventos, siempre que estén permitidas en los documentos del proceso:

- 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 podrá aplicar equivalencia de experiencia general por experiencia específica ni viceversa.

El personal relacionado deberá estar contratado o contemplado dentro de la planta de personal del contratista, y su costo deberá incluirse dentro de los gastos de administración general del contrato, de conformidad con la estructura económica de la oferta.

Personal mínimo requerido

Como mínimo, el contratista deberá disponer del siguiente personal para la ejecución del proyecto de construcción de pavimento rígido en diferentes tramos viales del sector Los Sanahuares, municipio de Juan de Acosta, departamento del Atlántico:

- Un (1) Ingeniero Civil, director de obra: responsable de la dirección técnica, administrativa y operativa del proyecto, así como de la coordinación general de las actividades de construcción de pavimento rígido y obras complementarias.

- Un (1) Ingeniero Civil, residente de obra: responsable del seguimiento diario de las actividades constructivas, la coordinación de los frentes de trabajo, el control de las cantidades ejecutadas y la verificación del cumplimiento de las especificaciones técnicas y del cronograma aprobado. Su dedicación será la establecida en los documentos contractuales.

- Un (1) profesional ambiental: ingeniero ambiental, ingeniero sanitario o profesional afín que cumpla los requisitos aplicables, responsable de la implementación y seguimiento de las medidas ambientales previstas para el proyecto.

- Un (1) profesional en Seguridad y Salud en el Trabajo (SST): responsable de la implementación y seguimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo durante la ejecución de las obras.

- Un (1) topógrafo: encargado de las actividades de localización, trazado, replanteo y control topográfico de los tramos viales intervenidos, conforme a los planos y diseños aprobados.

- Un (1) maestro de obra: responsable de apoyar la coordinación de las actividades constructivas y la supervisión permanente de los frentes de trabajo.

El personal deberá cumplir con los requisitos de formación académica y experiencia establecidos en el Pliego de Condiciones.

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
Director de Obra (Ingeniero Civil)	Mínimo ocho (8) años de experiencia profesional contados desde la expedición de la matrícula profesional	Mínimo cuatro (4) años como director o coordinador en proyectos de construcción, rehabilitación o mejoramiento de vías, pavimentos o infraestructura vial.
Residente de Obra (Ingeniero Civil)	Mínimo cinco (5) años de experiencia profesional	Mínimo tres (3) años como residente en obras de construcción, rehabilitación o mejoramiento de vías, pavimentos o infraestructura vial.
Profesional Ambiental (Ingeniero Ambiental o afín)	Mínimo tres (3) años de experiencia profesional	Mínimo dos (2) años en implementación de planes de manejo ambiental en obras civiles.
Profesional en Seguridad y Salud en el Trabajo	Mínimo tres (3) años de experiencia profesional	Mínimo dos (2) años en implementación del SG-SST en proyectos de construcción
topógrafo	Mínimo tres (3) años de experiencia general	Mínimo dos (2) años en levantamientos y replanteos para obras civiles.
Maestro de Obra	Mínimo cinco (5) años de experiencia general	Mínimo tres (3) años en ejecución de obras de infraestructura vial, pavimentación o construcción de obras civiles relacionadas.

a. Maquinaria mínima del proyecto

El contratista deberá disponer de maquinaria, equipos y herramientas suficientes para ejecutar las actividades previstas en el proyecto. De acuerdo con la naturaleza de las obras de pavimentación, se consideran los siguientes equipos:

- Retroexcavadora.
- Minicargador o equipo equivalente.
- Volquetas para transporte de materiales.
- Motoniveladora o equipo equivalente para la conformación de materiales granulares, cuando corresponda.
- Vibrocompactador.
- Compactador tipo canguro.
- Placa vibratoria.
- Mezcladora de concreto o equipos para el suministro y colocación del concreto, según el procedimiento constructivo aprobado.
- Vibrador para concreto.
- Cortadora de concreto para la ejecución de juntas.
- Equipos y herramientas para el sellado de juntas.
- Carrotanque para suministro de agua, cuando se requiera.
- Equipo de topografía, como estación total y/o nivel automático.
- Equipos y herramientas para la instalación de señalización vial.
- Herramienta menor necesaria para la correcta ejecución de las obras.

La maquinaria mínima requerida será verificada conforme a las condiciones establecidas en los documentos contractuales. Su disponibilidad deberá garantizar la adecuada ejecución de las actividades y el cumplimiento del cronograma aprobado

Las posibles fuentes de materiales para el proyecto **"CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO EN DIFERENTES TRAMOS VIALES DEL SECTOR LOS SANAHUARES, MUNICIPIO DE JUAN DE ACOSTA, DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO"** serán determinadas por el contratista adjudicatario, previa aprobación de la interventoría, siempre que los materiales cumplan con las especificaciones técnicas del proyecto, las Normas Técnicas Colombianas (NTC), las especificaciones aplicables del Instituto Nacional de Vías (INVÍAS), cuando corresponda, y las demás disposiciones legales vigentes.

Será responsabilidad del contratista, bajo su cuenta y riesgo, inspeccionar y examinar el sitio de ejecución de las obras, así como verificar la disponibilidad de las fuentes de suministro de los materiales requeridos para el desarrollo del proyecto, con el fin de establecer si estos serán obtenidos directamente de productores autorizados o adquiridos a proveedores legalmente constituidos.

Las fuentes de materiales seleccionadas por el contratista deberán contar con las autorizaciones y permisos exigidos por la legislación vigente, cuando a ello hubiere lugar, y deberán ser aprobadas

previamente por la interventoría antes de su utilización. El contratista será responsable de garantizar que los materiales provengan de proveedores legalmente autorizados y que su explotación, producción, transporte y comercialización cumplan con la normativa ambiental, minera y demás disposiciones aplicables.

Antes de su incorporación a la obra, los materiales que por sus características lo requieran deberán ser sometidos a los ensayos de laboratorio y controles de calidad establecidos en las especificaciones técnicas del proyecto, con el fin de verificar su cumplimiento y obtener la aprobación de la interventoría.

El contratista deberá considerar dentro de su propuesta económica los costos asociados al suministro, cargue, transporte, descargue, almacenamiento, manipulación y demás actividades requeridas para la utilización de los materiales, incluyendo las distancias de acarreo desde las fuentes de abastecimiento seleccionadas hasta los tramos viales objeto de intervención, sin que ello genere costos adicionales para la Entidad, salvo que se encuentre expresamente previsto en el contrato.

Como referencia, los materiales granulares, agregados pétreos, concreto hidráulico para pavimento rígido, acero de refuerzo, geotextiles, materiales para sellado de juntas, tuberías, elementos para cámaras de inspección, señalización vial y demás insumos requeridos para la ejecución del proyecto podrán provenir de proveedores o distribuidores ubicados en el departamento del Atlántico o en departamentos cercanos, siempre que cumplan con las especificaciones técnicas, los requisitos de calidad y la normatividad vigente, previa aprobación de la interventoría cuando corresponda.

Todos los materiales utilizados en la ejecución del proyecto deberán ser nuevos, de calidad adecuada y cumplir con los ensayos, certificados de conformidad, fichas técnicas y demás documentos exigidos en las especificaciones técnicas particulares del proyecto, antes de su incorporación a la obra.

Posibles fuentes de materiales para el proyecto

Las posibles fuentes de materiales serán las que determine el contratista adjudicatario, previa aprobación de la interventoría, siempre que los materiales cumplan con las especificaciones técnicas del proyecto, las Normas Técnicas Colombianas (NTC), los reglamentos técnicos aplicables y las demás disposiciones legales vigentes.

El contratista deberá considerar dentro de su propuesta económica los costos asociados al suministro, cargue, transporte, descargue, almacenamiento, manipulación y demás actividades requeridas para la utilización de los materiales, incluyendo las distancias de acarreo desde las fuentes de abastecimiento seleccionadas hasta el sitio de ejecución de las obras, sin que ello genere costos adicionales para la Entidad.

Como referencia, los materiales granulares, agregados pétreos, concreto hidráulico para pavimento rígido, acero de refuerzo, geotextiles, materiales para sellado de juntas, tuberías, elementos para cámaras de inspección, señalización vial y demás insumos requeridos para la ejecución del proyecto podrán provenir de proveedores o distribuidores ubicados en el departamento del Atlántico o en departamentos cercanos, siempre que cumplan con las especificaciones técnicas, los requisitos de calidad y la normatividad vigente, previa aprobación de la interventoría cuando corresponda.

Todos los materiales utilizados en la ejecución del proyecto deberán ser nuevos, de primera calidad y cumplir con los ensayos, certificados de conformidad, fichas técnicas y demás documentos exigidos en las especificaciones técnicas particulares del proyecto, antes de su incorporación a la obra.

8. OBRAS PROVISIONALES:

Durante la permanencia en la obra serán por cuenta y riesgo del contratista la construcción, adecuación, operación, mantenimiento y posterior desmonte de todas las obras provisionales o temporales que sean necesarias para la correcta ejecución del proyecto “CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO EN DIFERENTES TRAMOS VIALES DEL SECTOR LOS SANAHUARES, MUNICIPIO DE JUAN DE ACOSTA, DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO”, y que no formen parte de la obra definitiva.

El contratista deberá disponer de las áreas requeridas para la instalación de campamentos, oficinas temporales, bodegas para almacenamiento de materiales, zonas de acopio, cerramientos provisionales, instalaciones sanitarias y áreas de estacionamiento para maquinaria y equipos, así como cualquier otra infraestructura temporal necesaria para garantizar el adecuado desarrollo de las actividades de construcción del pavimento rígido y las obras complementarias.

En caso de requerirse áreas adicionales para la ejecución de las obras o para la instalación de infraestructura provisional, su obtención, adecuación, utilización y restitución serán responsabilidad exclusiva del contratista, quien asumirá los costos, permisos y demás obligaciones que se deriven de su utilización.

El contratista deberá garantizar condiciones seguras de circulación en los tramos viales intervenidos, manteniendo, en la medida de lo técnicamente posible, el acceso a las viviendas, predios y establecimientos del sector, así como la movilidad peatonal y vehicular durante la ejecución de las obras. Asimismo, deberá implementar la señalización preventiva e informativa, los cerramientos, los pasos provisionales, los desvíos y demás dispositivos de seguridad contemplados en el Plan de Manejo de Tránsito (PMT), con el propósito de proteger a los trabajadores, residentes y usuarios de las vías.

Cuando la ejecución de las obras implique la intervención o proximidad de redes de servicios públicos, el contratista deberá adoptar las medidas necesarias para su protección y coordinar con las empresas prestadoras de servicios públicos las actividades requeridas para evitar afectaciones

en la prestación de los servicios. En caso de identificarse interferencias o requerirse intervenciones no previstas, estas deberán ser informadas a la interventoría y a la Entidad para su evaluación y aprobación, de conformidad con lo establecido en el contrato.

Para el desarrollo del presente proyecto, el contratista deberá contemplar, según las necesidades de ejecución y las condiciones particulares de los tramos intervenidos, la implementación de las siguientes obras provisionales:

- Campamento y oficina temporal de obra, cuando se requieran.
- Bodega para almacenamiento de materiales, herramientas y equipos.
- Cerramiento provisional y delimitación de los frentes de intervención.
- Señalización preventiva e informativa durante la ejecución de las obras.
- Instalaciones sanitarias provisionales para el personal.
- Áreas de acopio y almacenamiento temporal de materiales granulares, concreto, acero y demás insumos.
- Zonas para estacionamiento y operación de maquinaria y equipos.
- Pasos provisionales y dispositivos de seguridad para garantizar la circulación peatonal y vehicular, de acuerdo con el PMT.
- Puntos de recolección y almacenamiento temporal de residuos de construcción y demolición (RCD).
- Demás instalaciones provisionales requeridas para la correcta ejecución del proyecto.

Todas las obras provisionales deberán mantenerse en adecuadas condiciones de funcionamiento, seguridad, orden y limpieza durante el plazo de ejecución del contrato. El contratista deberá adoptar las medidas necesarias para prevenir accidentes, minimizar las afectaciones a la comunidad y evitar daños a la infraestructura vial, las redes de servicios públicos y los predios aledaños.

Una vez finalizadas las obras, el contratista deberá retirar la totalidad de las instalaciones provisionales, materiales sobrantes, equipos, escombros y residuos generados durante la ejecución del proyecto. Asimismo, deberá realizar la limpieza, recuperación y adecuación de las áreas utilizadas temporalmente, dejándolas en condiciones iguales o mejores a las existentes antes del inicio de la intervención, salvo aquellas áreas que formen parte de la obra definitiva.

9. SEÑALIZACIÓN

Serán de cargo del contratista todos los costos requeridos para el suministro, instalación, mantenimiento y retiro de la señalización temporal de obra, las vallas informativas, la iluminación

provisional cuando se requiera y los demás dispositivos de seguridad necesarios para garantizar la adecuada ejecución del proyecto “CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO EN DIFERENTES TRAMOS VIALES DEL SECTOR LOS SANAHUARES, MUNICIPIO DE JUAN DE ACOSTA, DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO”, de conformidad con la normatividad vigente, el Plan de Manejo de Tránsito (PMT) y las instrucciones impartidas por la interventoría.

El contratista deberá implementar y mantener durante toda la ejecución de las obras la señalización temporal necesaria para proteger la integridad de los trabajadores, peatones, residentes y demás usuarios de las vías del área de influencia del proyecto, evitando situaciones de riesgo derivadas de las actividades de excavación, movimiento de materiales, conformación de la estructura de soporte, construcción del pavimento rígido y ejecución de las obras complementarias.

Cuando la ejecución de las obras genere afectaciones parciales o temporales a la movilidad peatonal o vehicular, el contratista deberá implementar las medidas establecidas en el Plan de Manejo de Tránsito (PMT), de acuerdo con las condiciones aprobadas y los requerimientos de la autoridad competente, garantizando condiciones seguras de circulación, acceso a los predios y tránsito por las zonas aledañas a los frentes de intervención.

La señalización temporal deberá contemplar, como mínimo, los siguientes elementos:

- Vallas informativas del proyecto.
- Cerramientos temporales y elementos de delimitación de los frentes de intervención.
- Cintas de demarcación y elementos de aislamiento de las áreas de trabajo.
- Conos, barreras y dispositivos de canalización peatonal y vehicular, cuando se requieran.
- Señales preventivas e informativas para peatones, conductores y demás usuarios de las vías.
- Dispositivos reflectivos y elementos de seguridad para trabajos en condiciones de baja visibilidad o durante la noche, cuando las condiciones de ejecución lo requieran.
- Señalización de excavaciones, zonas de acopio, maquinaria en operación y frentes de construcción.
- Señalización de desvíos y rutas de circulación temporal, de acuerdo con el PMT aprobado.

El contratista será responsable del mantenimiento permanente de la señalización temporal durante toda la ejecución del contrato, así como de su reposición inmediata cuando presente deterioro, pérdida o deje de cumplir su función preventiva. De igual manera, deberá verificar que los dispositivos permanezcan correctamente ubicados y visibles, especialmente en las zonas donde se desarrollen excavaciones, se instalen materiales o se ejecuten actividades de fundida y acabado del concreto.

Finalizadas las obras, el contratista deberá retirar la totalidad de la señalización temporal y demás dispositivos utilizados durante la ejecución del proyecto, dejando los tramos viales intervenidos y sus áreas aledañas en adecuadas condiciones de orden, limpieza y seguridad.

Los costos asociados al suministro, instalación, mantenimiento y retiro de la señalización temporal, las vallas informativas y los demás dispositivos de seguridad deberán estar contemplados en la propuesta económica del contratista, conforme a la estructura de costos y las condiciones contractuales, sin que generen pagos adicionales por parte de la Entidad, salvo disposición expresa en contrario.

10. PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES

Para la ejecución del proyecto “CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO EN DIFERENTES TRAMOS VIALES DEL SECTOR LOS SANAHUARES, MUNICIPIO DE JUAN DE ACOSTA, DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO”, el contratista deberá gestionar, tramitar y mantener vigentes los permisos, licencias y autorizaciones que resulten necesarios para el adecuado desarrollo de las actividades constructivas, de conformidad con la normatividad vigente y las condiciones particulares del proyecto.

El contratista deberá dar cumplimiento a las disposiciones ambientales, urbanísticas, laborales, de seguridad y salud en el trabajo, de tránsito y demás normas aplicables a la ejecución de obras civiles y de infraestructura vial.

Entre los permisos, autorizaciones y trámites que podrán requerirse se encuentran:

- Permisos para la ocupación temporal del espacio público o de las vías, cuando sean exigidos por la autoridad competente.
- Aprobación e implementación del Plan de Manejo de Tránsito (PMT), de acuerdo con las condiciones aprobadas y los requerimientos de la autoridad competente.
- Permisos o autorizaciones para la intervención, traslado o protección de redes de servicios públicos existentes, cuando aplique.
- Autorizaciones para la utilización de áreas de apoyo, zonas de acopio, campamentos o instalaciones provisionales, cuando sean requeridas.
- Permisos y autorizaciones ambientales exigibles para el desarrollo de las actividades constructivas, incluyendo aquellos relacionados con el manejo y disposición de residuos de construcción y demolición (RCD).
- Autorizaciones de las empresas prestadoras de servicios públicos cuando la ejecución de las obras implique interferencias con las redes existentes.
- Permisos para el aprovechamiento de fuentes de materiales, cuando corresponda, y verificación de las autorizaciones legales de los proveedores seleccionados.

- Autorizaciones para el transporte y disposición final de materiales sobrantes, escombros y demás residuos generados durante la ejecución de las obras, cuando sean exigibles.
- Los demás permisos, licencias y autorizaciones que requieran las autoridades nacionales, departamentales o municipales para la correcta ejecución del contrato.

El contratista será responsable de adelantar oportunamente los trámites que le correspondan y de garantizar el cumplimiento de las obligaciones derivadas de los permisos, licencias y autorizaciones obtenidas durante la ejecución del proyecto. Asimismo, deberá informar a la interventoría sobre cualquier condición que pueda afectar el desarrollo de las actividades constructivas o el cumplimiento del cronograma aprobado.

Tratándose de una intervención para la construcción de pavimento rígido en diferentes tramos viales urbanos del sector Los Sanahuares, cualquier autorización adicional que se requiera por las condiciones particulares de las vías, la presencia de redes de servicios públicos, la ocupación temporal del espacio público o la ejecución de actividades complementarias deberá ser gestionada ante las autoridades competentes, según corresponda.

La gestión de estos permisos y autorizaciones deberá realizarse de conformidad con las responsabilidades asignadas en el contrato. Su trámite no eximirá al contratista del cumplimiento de las obligaciones contractuales ni constituirá, por sí solo, causal de suspensión o ampliación del plazo contractual.

11. NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO:

- La ejecución del proyecto deberá realizarse de conformidad con los estudios y diseños aprobados, las especificaciones técnicas particulares, los planos constructivos, las memorias de cantidades y la normatividad técnica vigente aplicable a la construcción de pavimentos rígidos y obras de infraestructura vial urbana.

- La estructura del pavimento rígido deberá ejecutarse de acuerdo con los diseños y las especificaciones técnicas aprobadas, considerando un espesor de concreto de 0,18 m y una resistencia a la flexión de 4,2 MPa, conforme a lo establecido en el presupuesto oficial y los documentos técnicos del proyecto.

- Las actividades de excavación, conformación y compactación de la superficie de soporte, instalación de materiales granulares, rellenos y demás trabajos de preparación deberán desarrollarse de acuerdo con las cotas, niveles, pendientes y condiciones establecidas en los diseños, garantizando el adecuado soporte y estabilidad de la estructura de pavimento.

- Los materiales utilizados en la ejecución de las obras deberán cumplir con los ensayos de laboratorio, certificados de calidad y especificaciones técnicas exigidas para cada elemento constructivo, incluyendo concreto hidráulico, materiales granulares, acero de refuerzo, geotextiles, materiales para el sellado de juntas, tuberías y demás insumos contemplados en el presupuesto oficial, previa aprobación de la interventoría cuando corresponda.

- La construcción de bordillos, andenes y demás elementos complementarios deberá ejecutarse conforme a las dimensiones, niveles, pendientes, espesores y características establecidos en los planos y especificaciones técnicas aprobadas, garantizando condiciones adecuadas de circulación peatonal y articulación con las vías intervenidas.

- La ejecución de las juntas del pavimento deberá realizarse de acuerdo con las especificaciones técnicas del proyecto, incluyendo las actividades de corte y sellado, con el fin de contribuir al adecuado comportamiento y durabilidad de las losas de concreto.

- La señalización vial horizontal y vertical deberá instalarse de acuerdo con los diseños, las especificaciones técnicas del proyecto y la reglamentación vigente aplicable, garantizando condiciones adecuadas de seguridad y orientación para conductores y peatones.

- El contratista deberá implementar las medidas necesarias para proteger las redes de servicios públicos existentes y garantizar la continuidad de los servicios durante la ejecución de las obras, realizando las coordinaciones requeridas con las empresas prestadoras y las entidades competentes.

- Durante la ejecución del proyecto deberán implementarse las medidas ambientales, de seguridad y salud en el trabajo y de manejo del tránsito establecidas en los documentos del proyecto, incluido el Plan de Manejo de Tránsito (PMT) y el Plan de Gestión Integral de Obra (PGIO), procurando minimizar las afectaciones a la comunidad y al entorno.

- El contratista deberá considerar las condiciones climáticas, logísticas y operativas propias del sector Los Sanahuares, municipio de Juan de Acosta, departamento del Atlántico, para la programación y ejecución de las actividades constructivas, garantizando el cumplimiento del cronograma, la calidad de los trabajos y la adecuada coordinación de los frentes de obra.

- La ejecución de las obras deberá incluir los controles de calidad necesarios para verificar la conformidad de los materiales, la compactación de las capas de soporte, las características del concreto y las condiciones finales de los elementos construidos, de acuerdo con las especificaciones técnicas y los criterios de aceptación establecidos para el proyecto.

DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

Para la estructuración de la oferta y la ejecución del proyecto “CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO EN DIFERENTES TRAMOS VIALES DEL SECTOR LOS SANAHUARES, MUNICIPIO DE JUAN DE ACOSTA, DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO”, el proponente deberá considerar los documentos técnicos que hacen parte integral del proceso contractual, los cuales constituyen el soporte para el desarrollo de las actividades previstas y deberán ser observados durante toda la ejecución del contrato.

Entre los documentos técnicos de referencia se encuentran:

- Documento técnico de soporte del proyecto.
- Estudios y diseños aprobados para la intervención de los tramos viales.

- Presupuesto oficial.
- Cantidades de obra y memorias de cantidades.
- Análisis de Precios Unitarios (APU).
- Especificaciones técnicas generales y particulares.
- Planos de localización de los tramos viales objeto de intervención.
- Planos constructivos y detalles técnicos de las obras, según corresponda.
- Levantamiento e información topográfica disponible.
- Cronograma de ejecución del proyecto.
- Plan de Manejo de Tránsito (PMT).
- Plan de Gestión Integral de Obra (PGIO).
- Documentos e instrumentos aplicables al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST).
- Registro fotográfico georreferenciado del área de intervención.
- Documentos relacionados con las redes de servicios públicos y las obras complementarias contempladas en el proyecto, cuando correspondan.
- Anexos, formatos y demás documentos técnicos y administrativos que hagan parte integral del proceso contractual.

Todos estos documentos deberán ser analizados integralmente por el contratista antes del inicio de las obras, con el fin de garantizar la correcta interpretación del alcance del proyecto y la adecuada ejecución de las actividades previstas. Cualquier inconsistencia identificada entre los diferentes documentos deberá ser informada oportunamente a la interventoría y a la Entidad para su correspondiente análisis y definición, sin que ello constituya, por sí solo, una justificación para suspender o retrasar la ejecución del contrato.

En constancia, se firma en Usiacurí, a los 5 días del mes de noviembre de 2026.

FIRMA ORIGINAL
Arq. VANESSA DE DIOS GUZMÁN DE LA HOZ
Profesional Universitaria
Contratista