LIC-001-2026

ANEXO 1

ANEXO 1— ANEXO TÉCNICO

MEJORAMIENTO Y REHABILITACIÓN DE LAS VÍAS URBANAS SALIDA SANTA LUCIA CARRERA 8, ENTRE LA CALLE 10 HASTA LA CALLE 16 Y LA VÍA URBANA SALIDA RETEN CALLE 9, ENTRE LA CARRERA 10 HASTA TERMINAR EL PREDIO LA ESTACIÓN DE SERVICIO PRIMAX MIRAFLORES DEL MUNICIPIO DE SIMIJACA CUNDINAMARCA

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

El proyecto presentado y viabilizado por el Municipio de Simijaca y la Gobernación de Cundinamarca se define como el MEJORAMIENTO Y REHABILITACIÓN DE LAS VÍAS URBANAS SALIDA SANTA LUCIA CARRERA 8, ENTRE LA CALLE 10 HASTA LA CALLE 16 Y LA VÍA URBANA SALIDA RETEN CALLE 9, ENTRE LA CARRERA 10 HASTA TERMINAR EL PREDIO LA ESTACIÓN DE SERVICIO PRIMAX MIRAFLORES DEL MUNICIPIO DE SIMIJACA CUNDINAMARCA.

El proyecto consiste en el reparcheo de la vía urbana Salida Santa Lucía (Carrera 8, desde la Calle 10 hasta la Calle 16) en 778 m2 y pavimentación de la Vía Urbana Salida Retén (Calle 9, desde la Carrera 10 hasta la estación de servicio Primax Miraflores), con una longitud total de 561 metros y un ancho de 8.20 metros, es técnicamente viable y estratégica para mejorar la infraestructura vial del municipio de Simijaca. El mejoramiento de estas vías permitirá eliminar los baches y grietas presentes en el pavimento flexible deteriorado, reduciendo los tiempos de viaje y mejorando la seguridad vial, ya que los vehículos podrán circular de manera más fluida y segura.

Para asegurar la durabilidad del nuevo pavimento, se recomienda el uso de materiales de alta calidad, como el asfalto de última tecnología, para garantizar una mayor resistencia y durabilidad ante las condiciones climáticas y el tráfico pesado. Esta intervención contribuirá a mejorar la conectividad, la competitividad económica local y la calidad de vida de los habitantes, además de reducir el riesgo de accidentes y congestión en las vías afectadas.

El proyecto comprenderá las siguientes actividades:

- Excavaciones varias sin clasificar (incluye retiro de sobrantes a una distancia menor de 5 km)
- Subbase granular
- Base granular
- Riego de imprimación
- Riego de liga con emulsión asfáltica crr-1
- Mezcla densa en caliente tipo mdc-19 (incluye cemento asfáltico)
- Sumidero prefabricado sl-100
- Sardinel prefabricado A-80
- Cuneta fundida en situ
- Líneas de demarcación con pintura en frío
- Marca vial con pintura en frío

- Suministro e instalación de tachas reflectivas unidireccionales
- Señal de tránsito grupo i 0.90x0.90m, poste 3.5m

Considerando lo anterior, se realizará una intervención de reparcheo en la vía urbana de la salida Santa Lucía, en la carrera 8, desde la calle 10 hasta la calle 16 y pavimento para la vía urbana salida reten por la calle 9 desde la carrera 10 hasta la estación de servicio Primax Miraflores. El diseño del pavimento incluirá una capa asfáltica de 10 cm, una base de 20 cm y una subbase de 20 cm. Un sello de 10 cm de sello y 20 cm en rajón para el sector del retén y capa asfáltica de 10 cm, una base de 15 cm para el tramo de la salida Santa Lucía.

Las vías urbanas para mejorar y rehabilitar están ubicadas en salida santa lucia carrera 8, desde la calle 10 hasta la calle 16 y la vía urbana salida Reten calle 9, desde la carrera 10 hasta la estación de servicio Primax Miraflores del municipio de Simijaca Cundinamarca. Estos tramos de vía tienen una longitud total aproximada de 660 metros y 580 metros, de los cuales el 80% presenta condiciones desfavorables para el tránsito vehicular.

Dentro de la caracterización de la población objeto del proyecto podemos destacar lo siguiente:

CLASIFICACIÓN	DETALLE	NUMERO DE PERSONAS	FUENTE DE LA INFORMACIÓN
Etapa del ciclo de vida	Primera infancia 0 – 5 años		
Etapa del ciclo de vida	Infancia 6 – 11 años		
Etapa del ciclo de vida	Adolescencia 12- 18 años		
Etapa del ciclo de vida	Juventud 19 – 26 años		
Etapa del ciclo de vida	Adultez 27 – 59 años		
Etapa del ciclo de vida	Vejez 60 años y más		
Etaria (Edad)	0 a 14 años		
Etaria (Edad)	15 a 19 años		
Etaria (Edad)	20 a 59 años		

Etaria (Edad)	Mayor de 60 años		
Grupos étnicos	Pueblos Indígenas		
Grupos étnicos	Comunidades Afrocolombianas		
Grupos étnicos	Comunidades Raizales		
Grupos étnicos	Pueblos Rrom		
Grupos étnicos	Población Mestiza		
Grupos étnicos	Comunidades Negras		
Grupos étnicos	Comunidades Palenqueras		
Género	Masculino	2377	DANE 2018
Género	Femenino	2535	DANE 2018
Población Vulnerable	Personas en Reincorporación (Acuerdos de Paz)		
Población Vulnerable	Personas en Reintegración exintegrantes de Grupos Armados Organizados y otros en tránsito a la vida civil		
Población Vulnerable	Desplazados		
Población Vulnerable	Personas con discapacidad		
Población Vulnerable	Víctimas de otros hechos diferentes al desplazamiento		

La proyección de la oferta y demanda que fortalece las determinaciones de viabilidad el proyecto es la siguiente:

ESTUDIO DE NECESIDADES

AÑO	OFERTA	DEMANDA	DÉFICIT
2021	0,99	1.240	-0.25
2022	0,99	1.240	-0.25
2023	0,99	1.240	-0.25
2024	0,99	1.240	-0.25
2025	0,99	1.240	-0.25
2026	0,99	1.240	-0.25
2027	0,99	1.240	-0.25
2028	0,99	1.240	-0.25
2029	0,99	1.240	-0.25
2030	0,99	1.240	-0.25
2031	0,99	1.240	-0.25

2. DESCRIPCIÓN OBRA ACTUAL O ZONA A INTERVENIR

Para evidenciar las condiciones actuales de los tramos objeto de intervención, se realizó un registro fotográfico en campo, el cual se encuentra compilado en la carpeta III-11 REGISTRO FOTOGRÁFICO, específicamente en los archivos III-11 1. Tramo 2 – Retén. Registro Fotográfico Urbano y III-11 Tramo 1 – Santa Lucía. Registro Fotográfico Urbano.

Dicho anexo contiene la descripción, coordenadas geográficas y estado de cada punto documentado, constituyendo un insumo técnico fundamental para la formulación del proyecto.

a. Localización:



Figura 1.1. Localización de la vía Santa Lucìa y el Retèn

Coordenadas del Proyecto:

VIA ENTRADA AL RETEN
INICIAL K0+00
LATITUD 5°30'08.3"N 73°50'59.4"W
LONGITUD: 73°50'59.4"W
FINAL KO+561
LATITUD: 5°29'58.9"N
LONGITUD: 73°50'43.7"W

VÍA ENTRADA SANTA LUCÍA
INICIAL K0+00
LATITUD 5º30'14.648"N
LONGITUD: 73º51'2.38"W
FINAL KO+778
LATITUD: 5°30'33.8"N
LONGITUD: 73°50'46.1"W

3. ACTIVIDADES POR EJECUTAR Y ALCANCE:

Las actividades u obras a ejecutar son las siguientes:

- Excavaciones varias sin clasificar (incluye retiro de sobrantes a una distancia menor de 5 km)
- Subbase granular
- Base granular
- Riego de imprimación
- Riego de liga con emulsión asfáltica crr-1
- Mezcla densa en caliente tipo mdc-19 (incluye cemento asfáltico)
- Sumidero prefabricado sl-100
- Sardinel prefabricado A-80
- Cuneta fundida en situ
- Líneas de demarcación con pintura en frío
- Marca vial con pintura en frío
- Suministro e instalación de tachas reflectivas unidireccionales
- Señal de tránsito grupo i 0.90x0.90m, poste 3.5m

a. Ítems de pago:

[La entidad puede utilizar este formulario de presentación de propuesta económica de forma detallada, sin perjuicio que la entidad pueda modificarlo o establecer la presentación de la oferta económica con un formulario distinto al indicado.]
[Los proponentes emplearán el formulario establecido por la entidad para determinar su propuesta económica conforme al Formulario 1 - Presupuesto Oficial publicado por la Entidad]

Cuando el proceso de contratación es estructurado por precios unitarios, la Entidad debe aplicar las notas 1, 2 y 3 del presente formato y las casillas de "Descripción", "Porcentaje" de la Administración, Imprevisto, Utilidad y total A.I.U. resaltadas en color amarillo.

Nº	ÍTEM DE PAGO	ESPECIFICACIONES		DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
		GENERAL	PARTICULAR					
1.1	1	1	1	EXCAVACIONES VARIAS SIN CLASIFICAR (INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA MENOR DE 5 KM)	M3	3.220,14	$ 37.544,57	$ 120.898.771,64
1.2	2	2	2	EXCAVACIÓN PARA REPARACIÓN DEL PAVIMENTO EXISTENE (INCLUYERETIRO DE ESCOMBROS CON CARGUE MENOR A 5 KM)	M3	340,20	$ 253.982,12	$ 86.404.717,22
1.3	3	3	3	RAJÓN PARA MEJORAMIENTO DE LA SUBRASANTE	M3	921,00	$ 185.010,98	$ 170.395.112,58
1.4	4	4	4	AFIRMADO (SELLO)	M3	406,00	$ 179.744,18	$ 72.976.137,08
1.5	5	5	5	SUBBASE GRANULAR	M3	921,00	$ 202.902,14	$ 186.872.870,94
1.6	6	6	6	BASE GRANULAR	M3	1.049,00	$ 196.708,33	$ 206.347.038,17
1.7	7	7	7	RIEGO DE IMPRIMACIÓN	M2	5.288,00	$ 8.111,67	$ 42.894.510,96
1.8	8	8	8	MEZCLA DENSA EN CALIENTE TIPO MDC-19 (INCLUYE CEMENTO ASFÁLTICO)	M3	529,00	$ 1.660.305,50	$ 878.301.609,50
1.9	9	9	9	RIEGO DE LIGA CON EMULSIÓN ASFÁLTICA CRR-1	M2	3.927,00	$ 3.947,44	$ 15.501.596,88
1.10	10	10	10	FRESADO CONCRETO ASFÁLTICO (E=5-15 cm)	M2	3.927,00	$ 10.388,63	$ 40.796.150,01
1.11	11	11	11	SUMIDERO PREFABRICADO SL-100	UN	21,00	$ 3.464.382,67	$ 72.752.036,07
1.12	12	12	12	NIVELACIÓN DE POZOS DE INSPECCIÓN Di=1.20M, E=0.25M, H=0,21M (INCLUYE PAÑETE INTERNO Y DEMOLICIÓN)	ML	15,00	$ 287.452,90	$ 4.311.793,50
1.13	13	13	13	TUBERIA PVC ALCANTARILLADO 10"	ML	106,85	$ 130.740,33	$ 13.969.604,26
1.14	14	14	14	BORDILLO PREFABRICADA A-80	ML	529,40	$ 128.781,24	$ 68.176.788,46
1.15	15	15	15	CUNETA DE CONCRETO CLASE E, 2500 PSI FUNDIDA EN EL LUGAR	M3	13,46	$ 844.436,95	$ 11.366.121,35
1.16	16	16	16	SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI	KG	4.398,24	$ 10.859,45	$ 47.762.467,37
1.17	17	17	17	LINEAS DE DEMARCACIÓN CON PINTURA EN FRÍO	ML	5.356,00	$ 7.305,69	$ 39.129.275,64
1.18	18	18	18	MARCA VIAL CON PINTURA EN FRÍO	M2	170,01	$ 81.318,86	$ 13.825.019,39
1.19	19	19	19	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TACHAS REFLECTIVAS UNIDIRECCIONALES	UN	669,50	$ 24.954,79	$ 16.707.231,91
1.20	20	20	20	SEÑAL DE TRÁNSITO GRUPO I 0.90X0.90M, POSTE 3.5M	UN	42,00	$ 771.548,96	$ 32.405.056,32
Subtotal								
							SUBTOTAL OBRAS	$ 2.141.793.909,00

AIU	33%	$	706.791.989,97
TOTAL COSTOS DIRECTOS		$	2.141.793.909,00
SUBTOTAL OBRAS (INCLUYE IVA)		**$**	**2.141.793.909,00**
VALOR TOTAL		$	2.141.793.909,00

4. PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo previsto para la ejecución de las actividades que se deriven del presente Proceso es el establecido en la sección 1.1. del Pliego de Condiciones, el cual se contará en la forma prevista en el Anexo 5 – Minuta del Contrato.

5. FORMA DE PAGO

El presente proceso contractual se pagará teniendo en cuenta los precios unitarios establecidos dentro del proceso contractual y no se realizará anticipos.

La Entidad cancelará al Contratista el valor del contrato en pagos parciales mensuales por avance de obra, de acuerdo con las cantidades ejecutadas y aprobadas por la interventoría hasta el 95% del valor del contrato. El 5% restante del valor del contrato se pagará contra liquidación del contrato.

Parágrafo 1. El interventor solo aprobará el pago final de aquellas actividades que sean comprobables y efectivamente soportadas y que, en consecuencia, hayan sido debidamente ejecutadas por el Contratista. Para causar el pago final del contrato, el Contratista deberá acreditar que se encuentra a paz y salvo con la totalidad de proveedores, subcontratistas y empleados que haya utilizado en la ejecución de las actividades contratadas. Hasta no entregar dichos soportes, la Entidad no hará el respectivo recibo de factura final de pago al contrato.

La Entidad no se hace responsable por las demoras presentadas en el trámite para el pago al Contratista cuando ellas fueren ocasionadas por encontrarse incompleta la documentación de soporte o no ajustarse a cualquiera de las condiciones establecidas en el presente Contrato.

La Entidad hará las retenciones a que haya lugar sobre cada pago, de acuerdo con las disposiciones legales vigentes sobre la materia.

El Contratista deberá acreditar para cada pago derivado del contrato, que se encuentran al día en el pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios del Sena, ICBF y Cajas de Compensación Familiar, cuando corresponda.

La forma de pago estará dada teniendo en cuenta el desembolso establecido dentro del CONVENIO INTERADMINISTRATIVO SUSCRITO ENTRE EL INSTITUTO DE CAMINOS Y CONSTRUCCIONES DE CUNDINAMARCA – ICCU Y EL MUNICIPIO DE SIMIJACA No. ICCU-CTO-1427-2025.

6. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

Se requiere mínimo DOS (2) frentes de obra, Los cuales deben iniciar y ejecutar las actividades para dar cumplimiento al cronograma establecido. Esto quiere decir que tanto la maquinaria, el personal calificado y el no calificado deben estar presentes en dichos tramos, sin reclamación alguna sobre dicho requerimiento.

En desarrollo del contrato se seguirán las especificaciones Generales de Construcción de Carreteras, última actualización, las especificaciones particulares que pudieran resultar para este proyecto y las Normas de Ensayo de Materiales para Carreteras del Instituto Nacional de Vías o aquellas que las sustituyan o modifiquen.

En los casos no estipulados expresamente en estas especificaciones, se aplicarán como normativas las prescripciones de los códigos y recomendaciones de las siguientes entidades que contemplarán aspectos técnicos, ambientales y de seguridad:

- Manual de drenaje para carreteras, 2013. INVIAS.
- Manual de diseño de cimentaciones superficiales y profundas para carreteras, 8 de mayo de 2013.
- Especificaciones generales de construcción de carreteras y normas de ensayos para materiales de carreteras, última actualización el 22 de agosto de 2018.
- Norma Colombiana de diseño y construcción sismo resistente NSR - 10 según decreto 926 del 19 de marzo de 2010, ley 400 de 1997 y decretos reglamentarios,

modificación parcial de reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10. 5 de junio de 2017.

- Cartillas de Obras de Drenaje y Protección y de Gaviones para carreteras de la secretaria de Infraestructura Física Departamental.
- Cartilla de muros de contención con o sin fundaciones profundas para las carreteras de Antioquia de la secretaria de Infraestructura, ajustada a la normatividad vigente a agosto de 2014.
- Manual de Señalización Vial del Ministerio del Transporte, actualizada el 17 de mayo de 2017.
- Especificaciones Técnicas particulares del presente proceso.
- Normatividad Ambiental vigente. (Decreto único reglamentario del sector Ambiente y Desarrollo Sostenible- Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015).
- Guía de manejo ambiental de proyectos de infraestructura – Modo Carretero Versión 2022.
- Manual de dispositivos de señalización vial- dispositivos uniformes para la regulación del tránsito en calles, carreteras y ciclorrutas de Colombia, Resolución 0001885 de 2015, de 17 de junio de 2015 y demás normas vigentes.
- Norma Colombiana de diseño de puentes-LRFD-CCP14
- Normatividad SST Vigente (Decreto Único reglamentario del sector Seguridad y Salud en el Trabajo del decreto 1072 de 2015.
- Manual de Seguridad y Salud en el trabajo Dirigido a Contratista. (Solución: MA-M7-P3-004).
- Las medidas adoptadas en el marco de la emergencia económica, social y ecología decretada por el gobierno nacional.

a. 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.

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

El contratista deberá realizar lo necesario y suficiente en orden a conocer, revisar y estudiar completamente los estudios y diseños que la entidad entregue para la ejecución de las obras objeto de este contrato. En consecuencia, finalizado el plazo previsto por la entidad para la revisión de estudios y diseños, si el contratista no se pronuncia en sentido contrario, se entiende que ha aceptado los estudios y diseños presentados por la entidad y asume toda la responsabilidad de los resultados para la implementación de los mismos y la ejecución de la obra contratada, con la debida calidad, garantizando la durabilidad, resistencia, estabilidad y funcionalidad de tales obras.

Cualquier modificación y/o adaptación y/o complementación que el contratista pretenda efectuar a los estudios y diseños deberán ser tramitadas por el contratista para su aprobación por la Interventoría, sin que ello se constituya en causa de demora en la 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:

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 debe informar la fecha a partir de la cual los profesionales ofrecidos ejercen legalmente la profesión.

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. El contratista es responsable de verificar que los profesionales propuestos tienen la disponibilidad real para la cual se vinculan al proyecto. De comprobarse dedicación inferior a la aprobada se aplicarán las sanciones a que haya lugar.

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

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 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 especifica o viceversa.

El personal relacionado debe estar contratado o contemplado dentro de la planta de personal del contratista y su costo debe incluirse dentro de los gastos de administración general del contrato.

El personal requerido es el siguiente:

a. Un (1) Director de Obra.
b. Un (1) Ingeniero Residente.
c. Un (1) Inspector Vial
d. Un (1) Especialista en Geotecnia.
e. Un (1) Especialista en Pavimentos.
f. Un (1) Especialista en Hidráulica.
g. Un (1) Especialista en Estructuras.
h. Un (1) Especialista Ambiental.
i. Un (1) Profesional en Gestión Social
j. Un (1) Profesional en Seguridad Industrial, salud ocupacional y riesgos laborales.

b. 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
UN (1) DIRECTOR DE OBRA Dedicación mínima: 60%. Perfil profesional: Ingeniero Civil o Ingeniero de Vías y Transporte. Especialización y/o maestría y/o doctorado en: el área de vías o gerencia de proyectos.	**Experiencia por antigüedad:** No menor a OCHO (08) años, contados a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional como Ingeniero Civil o Ingeniero de Vías y Transporte y hasta el cierre de la presente licitación pública.	Experiencia Específica en tres (3) contratos cuyo objeto sea MANTENIMIENTO Y/O CONSTRUCCIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O PAVIMENTACIÓN Y/O REHABILITACION DE VÍAS, que sumados acrediten un valor total, igual o superior al sesenta por ciento (60%) del valor del presupuesto oficial, en los que se haya desempeñado como DIRECTOR DE OBRA.
UN (1) INGENIERO RESIDENTE DE OBRA Dedicación mínima: 100%. Perfil profesional: Ingeniero Civil o Ingeniero de Vías y Transporte.	**Experiencia por antigüedad:** No menor a CUATRO (04) años, contados a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional como Ingeniero Civil o Ingeniero	Experiencia Específica en tres (3) contratos cuyo objeto sea MANTENIMIENTO Y/O CONSTRUCCIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O PAVIMENTACIÓN Y/O

Profesional Ofrecido para el Cargo	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
	de Vías y Transporte y hasta el cierre de la presente licitación pública.	REHABILITACION DE VÍAS, que sumados acrediten un valor total, igual o superior al sesenta por ciento (60%) del valor del presupuesto oficial, en los que se haya desempeñado como RESIDENTE O DIRECTOR DE OBRA.
UN (1) INSPECTOR VIAL Dedicación mínima: 100%. Perfil profesional: Ingeniero Civil o Ingeniero de Vías y Transporte.	**Experiencia por antigüedad:** No menor a TRES (03) años, contados a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional como Ingeniero Civil o Ingeniero de Vías y Transporte y hasta el cierre de la presente licitación pública.	Experiencia Específica en tres (3) contratos cuyo objeto sea MANTENIMIENTO Y/O CONSTRUCCIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O PAVIMENTACIÓN Y/O REHABILITACION DE VÍAS, que sumados acrediten un valor total, igual o superior al sesenta por ciento (50%) del valor del presupuesto oficial, en los que se haya desempeñado como INSPECTOR.
UN (1) ESPECIALISTA EN GEOTECNIA Dedicación mínima: 40%. Perfil profesional: Título de posgrado (especialista y/o maestría en GEOTECNIA) quien deberá ser ingeniero civil y/o de vías y transporte.	**Experiencia por antigüedad:** No menor a CINCO (05) años, contados a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional como Ingeniero Civil o Ingeniero de Vías y Transporte y hasta el cierre de la presente licitación pública.	Experiencia Específica en tres (3) contratos cuyo objeto sea MANTENIMIENTO Y/O CONSTRUCCIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O PAVIMENTACIÓN Y/O REHABILITACION DE VÍAS, en los que se haya desempeñado como ESPECIALISTA EN GEOTECNIA.
UN (1) ESPECIALISTA EN PAVIMENTOS Dedicación mínima: 40%. Perfil profesional: Título	**Experiencia por antigüedad:** No menor a CINCO (05) años, contados a partir de la	Experiencia Específica en tres (3) contratos cuyo objeto sea MANTENIMIENTO Y/O

Profesional Ofrecido para el Cargo	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
de posgrado (especialista y/o maestría en PAVIMENTOS) quien deberá ser ingeniero civil y/o de vías y transporte.	fecha de expedición de la matrícula profesional como Ingeniero Civil o Ingeniero de Vías y Transporte y hasta el cierre de la presente licitación pública.	CONSTRUCCIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O PAVIMENTACIÓN Y/O REHABILITACION DE VÍAS, en los que se haya desempeñado como ESPECIALISTA EN PAVIMENTOS.
UN (1) ESPECIALISTA EN HIDRAULICA Dedicación mínima: 40%. Perfil profesional: Título de posgrado (especialista y/o maestría en HIDRAULICA) quien deberá ser ingeniero civil y/o de vías y transporte.	**Experiencia por antigüedad:** No menor a CINCO (05) años, contados a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional como Ingeniero Civil o Ingeniero de Vías y Transporte y hasta el cierre de la presente licitación pública.	Experiencia Específica en tres (3) contratos cuyo objeto sea MANTENIMIENTO Y/O CONSTRUCCIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O PAVIMENTACIÓN Y/O REHABILITACION DE VÍAS, en los que se haya desempeñado como ESPECIALISTA EN HIDRAULICA.
UN (1) ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS Dedicación mínima: 40%. Perfil profesional: Título de posgrado (especialista y/o maestría en ESTRUCTURAS) quien deberá ser ingeniero civil y/o de vías y transporte.	**Experiencia por antigüedad:** No menor a CINCO (05) años, contados a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional como Ingeniero Civil o Ingeniero de Vías y Transporte y hasta el cierre de la presente licitación pública.	Experiencia Específica en tres (3) contratos cuyo objeto sea MANTENIMIENTO Y/O CONSTRUCCIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O PAVIMENTACIÓN Y/O REHABILITACION DE VÍAS, en los que se haya desempeñado como ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS.
UN (1) ESPECIALISTA AMBIENTAL Dedicación mínima: 40%. Perfil profesional: Título de posgrado (especialista y/o maestría en AMBIENTAL) quien deberá ser ingeniero civil y/o de vías y	**Experiencia por antigüedad:** No menor a CINCO (05) años, contados a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional como Ingeniero Civil o Ingeniero de Vías y Transporte y	Experiencia Específica en tres (3) contratos cuyo objeto sea MANTENIMIENTO Y/O CONSTRUCCIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O PAVIMENTACIÓN Y/O REHABILITACION DE VÍAS, en los que se haya desempeñado como

Profesional Ofrecido para el Cargo	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
transporte Y /O INGENIERIA AMBIENTAL	hasta el cierre de la presente licitación pública.	ESPECIALISTA O PROFESIONAL AMBIENTAL.
UN (1) PROFESIONAL EN GESTION SOCIAL Dedicación mínima: 60%. Perfil profesional: Título de posgrado en trabajo social y/o psicólogo y/o sociólogo.	**Experiencia por antigüedad:** No menor a CINCO (05) años, contados a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional o el documento que haga sus veces como profesional social y hasta el cierre de la presente licitación pública.	Experiencia Específica en tres (3) contratos cuyo objeto sea MANTENIMIENTO Y/O CONSTRUCCIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O PAVIMENTACIÓN Y/O REHABILITACION DE VÍAS, en los que se haya desempeñado como profesional y/o especialista en GESTION SOCIAL.
UN (1) PROFESIONAL EN SEGURIDAD INDUSTRIAL, SALUD OCUPACIONAL Y RIESGOS LABORALES Dedicación mínima:100 %. Perfil Profesional: Ingeniero Civil y/o de Vías y Transporte y/o Ingeniero Industrial y/o ingeniero ambiental con especialización o maestría o doctorado en Higiene y/o salud ocupacional, o seguridad y salud ocupacional HSE, o Higiene y Seguridad Industrial, o Higiene, Seguridad y Salud en el Trabajo (con licencia vigente). O Profesional en seguridad y salud en el trabajo o su equivalente, con licencia en seguridad y salud en el trabajo conforme a la resolución 754 de 2021 del Ministerio	**Experiencia por antigüedad:** No menor a CINCO (05) años, contados a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional o el documento que haga sus veces y hasta el cierre de la presente licitación pública.	Experiencia Específica en tres (3) contratos cuyo objeto sea MANTENIMIENTO Y/O CONSTRUCCIÓN Y/O MEJORAMIENTO Y/O PAVIMENTACIÓN Y/O REHABILITACION DE VÍAS, en los que se haya desempeñado como PROFESIONAL EN SEGURIDAD INDUSTRIAL, SALUD OCUPACIONAL Y RIESGOS LABORALES Y/O SALUD OCUPACIONAL Y/O SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.

Profesional Ofrecido para el Cargo	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
de Salud y Protección Social.		

Nota: El perfil de los profesionales Ambiental y Social que se estipula en la tabla anterior y los costos asociados a este se verán reflejados en el PAGA.

El contratista deberá asignar una comisión de topografía permanente que cumplan con las labores o actividades de realizar los levantamientos topográficos (puntos con coordenadas y/o georreferenciados), nivelación, corrección y replanteo de la geometría y/o rasante; las cuales deberán estar compuestas cada una como mínimo, por:

- Un (1) Topógrafo
- Dos (2) cadeneros
- Un (1) equipo completo de topografía para el desarrollo de las labores.

Y contar con una dedicación del 100% del tiempo de duración a la ejecución total del contrato.

c. Maquinaria mínima del proyecto

El equipo mínimo requerido es el siguiente:

1. Una (1) Retroexcavadora 75HP.
2. Dos (2) Volquetas.
3. Un (1) Carrotanque de agua de 10000 litros.
4. Una (1) Motoniveladora 120 HP.
5. Un (1) Vibro compactador 12 TON.
6. Un (1) Vibro compactador tipo canguro.
7. Una (1) Cortadora de pavimento.
8. Una (1) Fresadora de asfalto.
9. Un (1) Vibrador de concreto.
10. Un (1) Compactador de llantas.
11. Un (1) Terminador de asfalto de 150 H HP.
12. Un (1) Irrigador de asfalto.

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

8. POSIBLES FUENTES DE MATERIALES PARA EL PROYECTO:

Las posibles fuentes de materiales serán las que determine el adjudicatario, aprobadas por el interventor, 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, 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, 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 por la respectiva interventoría, previo al inicio de las obras.

9. OBRAS PROVISIONALES:

[La entidad debe evaluar si la totalidad de esta sección aplica a la obra particular y hacer los cambios necesarios de acuerdo con las condiciones de la obra]

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.

10. 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.

11. PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES

De conformidad con la normatividad ambiental vigente, específicamente lo establecido en los artículos 2.2.2.3.2.2 y 2.2.2.3.2.3 del Decreto Único Reglamentario del sector Ambiente y Desarrollo Sostenible No. 1076 de 2015, el cual compila todas las disposiciones de carácter reglamentario del sector Ambiente las actividades a ejecutar de mejoramiento y rehabilitación vial no requieren de Licencia Ambiental.

La provisión, procesamiento y retiro de material o insumos que requiera el proyecto, así como lo relacionado con las plantas de asfalto y plantas de trituración o cualquier otra actividad que deba ejecutar el contratista dentro del presupuesto para cumplir con el alcance del objeto contractual debe realizarse siguiendo el debido proceso, y si para ello requiere del uso y/o aprovechamiento de recursos naturales, se deberán tramitar los permisos correspondientes (ocupaciones de cauce y aprovechamientos forestales) ante la Autoridad Ambiental competente, de acuerdo con lo establecido en la normatividad ambiental aplicable.

Dichos permisos deberán ser tramitados y relacionados a su costo y riesgo. Esto sin perjuicio de ajustar su metodología de trabajo para cumplir con el plazo contractual so pena de iniciar los trámites de incumplimiento de contrato.

12. NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO:

La programación de cada frente de obra deberá de ser entregada por el contratista al MUNICIPIO DE SIMIJACA, dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la aprobación de ejecución de este por parte de la interventoría y/o supervisor designado por el MUNICIPIO DE SIMIJACA.

Se deberá presentar un programa de obra para cada frente de trabajo previamente aprobado por la interventoría y/o el supervisor designado por el MUNICIPIO DE SIMIJACA.

Es la declaración, en forma gráfica, del modo en que el contratista se compromete a ejecutar el proyecto, representada en cantidades de obra en función del plazo establecido para la ejecución del proyecto.

La programación se presentará por capítulos, incluyendo de cada uno de los ítems en función del plazo establecido, el programa deberá identificar todos los ítems que componen los trabajos, mostrara su orden y secuencia y la interdependencia que existe entre ellos, que muestren la secuencia lógica de ejecución.

En los anteriores gráficos y tablas se deberá como mínimo describir la siguiente información de verificación completamente así:

- Nombre del capitulo
- Duración de actividades
- Precedencias
- Comienzo
- Fin
- Numero de Ítem
- Holguras
- Límite de comienzo
- Límite de finalización
- Demora permisible
- Margen de demora total
- Flujo de caja semanal

La anterior programación, el plazo de ejecución previsto por el contratista y todos sus informes deben utilizar como unidad de tiempo día calendario, se tendrá como fecha de inicio la estipulada en el acta de inicio de la obra; esta programación DEBERÁ ser entregada por el MÉTODO DIAGRAMAS DE BARRAS O GANTT (para la elaboración se debe utilizar Microsoft Project) incluyendo cada uno de los ítems contractuales. Adicionalmente, el contratista deberá anexar el FLUJO SEMANAL DE FONDO salvo se indique lo contrario, de acuerdo con la programación, DEBERÁ tener en cuenta las vigencias que soportan la presente contratación para la elaboración del programa.

Para cada uno de los ítems del programa de obra, deberá indicarse lo siguiente:

a) El volumen de obra a ejecutarse por semana.
b) Identificar el responsable dentro de la organización.
c) Identificar el equipo y/o el recurso de mano de obra que controla el rendimiento y la duración de su ejecución. Dentro de este literal debe de tenerse en cuenta en numero de frentes de obra en los horarios estipulados por el contratista.

- **ALCANCE**

El programa deberá identificar todos los ítems (actividades) que componen la obra, mostrar su orden, secuencia y la interdependencia que exista entre ellos.

Adicionalmente, el programa deberá incluir el reconocimiento de aquellos procesos de adquisición, traslado, montaje o fabricación o producción de materiales o equipos que sean críticos para el desarrollo de los trabajos, así como también el período de construcción de las obras provisionales.

Así mismo, para la preparación de su programa, el contratista deberá tener en cuenta las especificaciones técnicas generales y particulares establecidas para la obra, las estadísticas y registros históricos sobre las condiciones climáticas y topográficas de la región, las condiciones de producción y adquisición de materiales y la obtención de los permisos o autorizaciones que se requieran para el cruce de infraestructura y los predios si son necesarios.

Igualmente, deberá tener presente las acciones a realizar con la comunidad para adelantar los requerimientos de la guía de manejo ambiental, previa, durante y posterior a la ejecución de las obras. En especial, deberá programar su secuencia de acuerdo con la interrelación que exista entre las diferentes actividades.

La obtención de los permisos, autorizaciones, licencias, servidumbres y concesiones por el uso y aprovechamiento de los recursos naturales, así como los sitios de disposición de sobrantes, estarán bajo la responsabilidad del contratista y son requisitos indispensables para que en calidad de constructor pueda iniciar las obras. El tiempo que su obtención conlleve deberá considerarse dentro de la programación. Las demoras en la obtención de estos permisos no serán causa válida para justificar atrasos o incumplimientos.

- **METODOLOGIA DE PRESENTACIÓN**

La programación de la obra deberá elaborarse, utilizando herramientas como Microsoft Project u otro similar.

La herramienta que se utilice deberá proveer diagramas que muestren la secuencia lógica de ejecución de los ítems, incluyendo como mínimo la siguiente información:

a) Nombre de ítem.
b) Cantidad a ejecutar.
c) Unidad de obra.
d) Duración estimada.
e) Inicio temprano.
f) Final temprano.
g) Inicio tardío.

h) Final tardío.
i) Holgura total.
j) Precedencias.

Los diagramas deberán de establecer la ruta crítica de ejecución del proyecto, el supervisor designado por el MUNICIPIO DE SIMIJACA a través de la interventoría hará el seguimiento de manera oportuna.

Para cada uno de los ítems del programa de obra, deberá indicarse lo siguiente:

k) El volumen de obra por semana.
l) Identificar responsable dentro de la organización.
m) Identificar el equipo y/o el recurso de mano de obra que controla el rendimiento y la duración de su ejecución. Dentro de este literal debe de tenerse en cuenta el numero de frentes de obra y los horarios que disponga el contratista para dar cumplimiento.

- **PLAN DE MANEJO DE OBRA**

Deberá ser presentado por el proponente adjudicatario al MUNICIPIO DE SIMIJACA y al interventor que la Entidad delegue para fungir las labores de vigilancia y control del contrato, en un término no superior a cinco (5) días hábiles contados a partir de la fecha de suscripción del acta de inicio del contrato de obra.

El Plan de Manejo de Obra deberá cumplir con toda la normatividad vigente y deberá contener todos y cada uno de los requisitos exigidos a continuación:

1) Plan de calidad del proyecto.
2) Programa SISO (Seguridad Industrial y Salud Ocupacional)
3) Plan funcional de tiempo y movimientos de materiales y personal dentro del sitio de los trabajos.

- **PROGRAMA DE GENERACION DE EMPLEO**

Es la manifestación del número de empleos directos que el contratista planea generar mes a mes, según su estructura administrativa, durante la ejecución del proyecto; para tal fin, deberá informar a la entidad, según formato. El contratista deberá dar prioridad a la vinculación de la mano de obra local no calificada utilizando métodos de ejecución que generen el mayor número de empleo y en lo posible, a la vinculación de la mano de obra local calificada que reúna los requisitos exigidos, en especial a las personas vinculadas a programas de reinserción que estén debidamente reconocidas como tales por las entidades gubernamentales competentes. El MUNICIPIO DE SIMIJACA a través de la Interventoría hará seguimiento a lo dispuesto en este numeral mediante los informes mensuales de generación de empleo.

- **FLUJO DE CAJA**

El contratista debe presentar un flujo mensual de caja, con los ingresos y egresos esperados durante la ejecución de los trabajos, elaborado teniendo en cuenta:

- En los ingresos: el capital de trabajo de la licitación pública y los pagos mensuales por concepto de las actas de obra.
- Determinar el saldo mensual y el saldo acumulado esperado.

- **INSTALACIONES PROVISIONALES**

Deberán ser presentadas por el contratista a la interventoría y al MUNICIPIO DE SIMJACA dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la aprobación de ejecución de frente de obra.

El contratista deberá presentar una descripción de la metodología que empleó para definir la localización de las instalaciones provisionales que pretende construir para la ejecución de la obra y de sus accesos temporales; así mismo, un esquema que muestre la localización y el área de, entre otros, los talleres, la enfermería, almacenes, planta de mezclas, depósitos de materiales, sanitarios y casinos.

Para tal fin, deberá tener en cuenta que durante la operación y construcción de las obras provisionales no se vayan a afectar de manera negativa los recursos naturales y en todo caso se cumpla con las medidas establecidas en el Documento de Adaptación de la Guía de Manejo Ambiental – PAGA.

13. DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

- Estudios y diseños
- Estudios previos.
- Matriz de riesgos.
- Presupuesto oficial.

En constancia, se firma en el Municipio de Simijaca Cundinamarca a los trece (13) días del mes de enero de 2026.

JAMES JAVIER SUAREZ ORTEGA
Secretario de Planeación e Infraestructura