LP-002-2026

ANEXO 1
ANEXO 1— ANEXO TÉCNICO

CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO EN CONCRETO RÍGIDO EN VÍAS URBANAS EN EL MUNICIPIO DE CALAMAR, GUAVIARE

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

El proyecto denominado "CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO EN CONCRETO RÍGIDO EN VÍAS URBANAS EN EL MUNICIPIO DE CALAMAR, GUAVIARE" busca la continuidad de conectar la malla vial pavimentada con la infraestructura institucional importante en el sector social del municipio, (polideportivo Octavio Vargas y centro cultural), con ello ayuda a la movilidad de las personas y niños.

La presente intervención contempla la construcción de aproximadamente 135 metros lineales de infraestructura vial, lo que contribuye a la meta establecida en el plan de desarrollo, fortaleciendo la red de movilidad urbana mediante soluciones técnicas especializadas y ajustadas a las necesidades detectadas en el diagnóstico vial.

Las obras se localizan en la zona urbana del municipio de Calamar, Guaviare, en dos tramos viales: la carrera 9A entre calles 8 y 9, barrio Octavio Vargas, con una longitud de 57,35 metros, y la calle 16 entre carreras 8 y 9, barrio Villa Alicia, con una longitud de 77,93 metros, para un total aproximado de 135 metros lineales de vía.

2. DESCRIPCIÓN OBRA ACTUAL O ZONA A INTERVENIR

El municipio de Calamar enfrenta serias deficiencias en su infraestructura vial urbana, las cuales impactan negativamente en la conectividad, el desarrollo socioeconómico y la calidad de vida de sus habitantes. Esta situación repercute directamente en la movilidad cotidiana de la comunidad.

El municipio debe velar por el mejoramiento de vías urbanas, a las cuales según sus características se les debe mejorar con opciones duraderas y económicas que brinden a la comunidad una solución integra al problema de puntos críticos que se forman por las inclementes olas invernales que año tras año se dan en la región; estos puntos críticos impiden el libre transitar de vehículos y peatones. Cabe resaltar que, en época de invierno, y por estar el municipio en un área tropical, el deterioro de las vías genera charcos que pueden incrementar la proliferación de vectores transmisores de enfermedades como la fiebre amarilla, el dengue, paludismo entre otras. Es importante resaltar que el 78% de las vías en área urbana están sin pavimentar, correspondiente al estado de conservación "malo", mientras que el 22% restante ya han sido intervenidas. En el caso del área urbana solo se ha asignado tratamientos de pavimentación en concreto rígido y en unos tramos muy cortos en mejoramiento de vías urbanas mediante la construcción de pavimento articulado con adoquines.

En la carrera 9A (entre calles 8 y 9) barrio Octavio Vargas y calle 16 (entre carreras 8 y 9) barrio Villa Alicia, se presentan los problemas mencionados anteriormente; el municipio ha priorizado estas debido a que son vías que permiten y dan acceso a áreas e infraestructura importante para el desarrollo social del municipio como lo es el polideportivo y el centro cultural del municipio.

Condiciones para la ejecución de la obra.

Las obras se desarrollarán en dos vías de dos barrios distintos y separados significativamente y con condiciones distintas en relación a las actividades a ejecutar ya que en una de ellas ya hay obras complementarias como son los andenes construidos en la carrera 9A del barrio Octavio Vargas. Lo

anterior obliga a contemplar actividades distintas y abrir frentes totalmente diferentes para garantizar la construcción de las obras de la mejor manera y en el menor tiempo posible.

El contratista deberá implementar todas las medidas necesarias para garantizar la seguridad de los peatones, motociclistas, automotores y comunidad en general, mediante la instalación de señalización preventiva, cerramientos temporales, control de acceso a las zonas de trabajo y la aplicación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST). Igualmente, deberá adoptar las medidas ambientales necesarias para el adecuado manejo de residuos de construcción y demolición (RCD), el control de emisiones de material particulado y ruido, así como la protección de las áreas circundantes durante la ejecución del proyecto.

Asimismo, deberá considerar dentro de su programación las condiciones logísticas propias de la zona urbana del municipio, incluyendo el transporte de materiales, disponibilidad de mano de obra, condiciones climáticas y accesibilidad, con el fin de garantizar el cumplimiento del plazo contractual y la correcta ejecución de las obras.

a. Localización:

Departamento: Guaviare

Municipio: Calamar

Clasificación del suelo: urbano

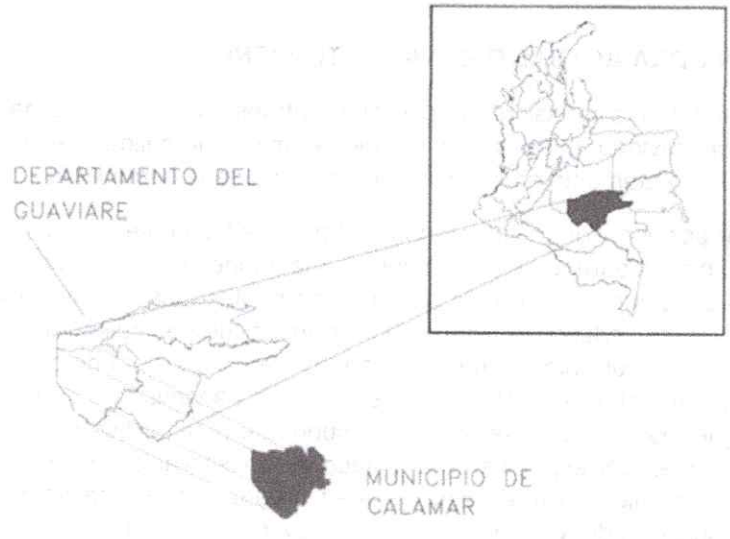


Figura 1.1. Localización del proyecto. Fuente: Creación propia.

TRAMO VÍA CARRERA 9A ENTRE CALLES 8 Y 9, BARRIO OCTAVIO VARGAS

PUNTO	NORTE	ESTE	COTA
DELTA 1	708449,935	1158209,182	177,623
DELTA 2	708457,815	1158218,763	177,697

TRAMO VÍA CALLE 16 ENTRE CARRERAS 8 Y 9, BARRIO VILLA ALICIA

PUNTO	NORTE	ESTE	COTA
DELTA 1	709057,211	1158302,686	218,320
DELTA 2	709002,268	1158315,356	217,950

3. ACTIVIDADES POR EJECUTAR Y ALCANCE:

Las actividades u obras a ejecutar son las siguientes:

El presente proceso se realizará por lotes, dividiéndose en dos. Las actividades u obras a ejecutar son las siguientes según los lotes establecidos:

LOTE No 1: PAVIMENTO RÍGIDO DE VÍAS URBANAS DEL MUNICIPIO DE CALAMAR EN LA CARRERA 9A (ENTRE CALLES 8 Y 9) BARRIO OCTAVIO VARGAS.

LOTE 1 - CARRERA 9A (ENTRE CALLES 8 Y 9) BARRIO OCTAVIO VARGAS								
1				**PRELIMINARES**				
1.01	29			LOCALIZACION, TRAZADO Y REPLANTEO OBRA	M2	384.25	$ 37,729.00	$ 14,497,180.00
Subtotal								**$ 14,497,180.00**
2				**EXPLANACION Y EXCAVACIONES**				
2.01	111			EXCAVACIÓN MECANICA EN CONGLOMERADO INCLUYE CARGUE Y RETIRO	M3	104.45	$ 63,712.00	$ 6,654,886.00
2.02	754			CONFORMACION DE CALZADA EXISTENTE	M2	338.37	$ 4,077.00	$ 1,379,514.00
Subtotal								**$ 8,034,400.00**
3				**ESTRUCTURA DE PAVIMENTO**				
3.01	748			SUB-BASE GRANULAR	M3	50.75	$ 800,275.00	$ 40,617,758.00
3.02	751			RELLENO PARA ESTRUCTURAS CON RECEBO INCLUYE EXPLOTE Y CARGUE	M3	82.26	$ 226,187.00	$ 18,606,965.00

3.03	801			PAVIMENTO EN CONCRETO HIDRÁULICO MR-42, E=15 CM CON BARRAS DE TRANSFERENCIA DE 3/4" L=46 CM CADA 30 CM Y DE ANCLAJE DE 1/2" L=60 CM CADA 60 CM, INCLUYE CORTE CON DISCO Y SELLO DE JUNTAS	M2	338.37	$ 417,154.00	$ 141,150,313.00
Subtotal								**$ 200,375,036.00**
4				**OBRAS COMPLEMENTARIAS**				
4.01	112			EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN H=0.00 - 2.00 m INCLUYE CARGUE Y RETIRO.	M3	5.16	$ 172,335.00	$ 889,507.00
4.02	1078			SARDINEL FUNDIDO INSITU 3000 PSI, H=0.4 m B=0.2 X B=0.15 m	ML	114.70	$ 119,814.00	$ 13,742,666.00
4.03	233			SUMINISTRO E INSTALACION DE ACERO DE REFUERZO FY=4200 MPa (4200 KG/CM2, G60) INCLUYE SUMINISTRO, FIGURADO, ARMADO,COLOCACIÓN Y AMARRE.	KG	185.73	$ 15,604.00	$ 2,898,193.00
4.04	137			CONCRETO PARA SOLADO DE PISO 2500 PSI (Resanes frente a casas)	M3	0.60	$ 1,276,454.00	$ 765,872.00
4.05	794			CUNETA DE CONCRETO 3000 PSI VACIADA EN SITIO, INCLUYE LA CONFORMACION DE LA SUPERFICIE DE APOYO	M3	2.88	$ 1,773,345.00	$ 5,110,492.00
4.06	335			CAJA DE INSPECCIÓN 80*80*80CM, LADRILLO TOLETE	UN	2.00	$ 1,593,174.00	$ 3,186,348.00
Subtotal								**$ 26,593,078.00**
							SUBTOTAL OBRAS LOTE 1	**$ 249,499,694.00**
							IMPLEMENTACION PLAN DE MANEJO DE TRANSITO (PMT)	**$ 3,573,424.00**
							IMPLEMENTACION PAGA	**$ 3,764,997.00**
							VALOR TOTAL LOTE 1	**$ 256,838,115.00**

LOTE No 2: PAVIMENTO RÍGIDO DE VÍAS URBANAS DEL MUNICIPIO DE CALAMAR EN LA CALLE 16 (ENTRE CARRERAS 8 Y 9) BARRIO VILLA ALICIA.

				LOTE 2 - CALLE 16 (ENTRE CARRERAS 8 Y 9) BARRIO VILLA ALICIA				
1				**PRELIMINARES**				
1.01	29			LOCALIZACION, TRAZADO Y REPLANTEO OBRA	M2	833.85	$ 37,729.00	$ 31,460,364.00

1.02	43			DEMOLICION MECANICA ANDENES PLACAS, SARDINELES EN CONCRETO REFORZADO INCLUYE TRASIEGO Y CARGUE	M3	0.84	$ 653,050.00	$ 548,562.00
Subtotal								**$ 32,008,926.00**
2				**EXPLANACION Y EXCAVACIONES**				
2.01	111			EXCAVACIÓN MECANICA EN CONGLOMERADO INCLUYE CARGUE Y RETIRO	M3	192.76	$ 63,712.00	$ 12,281,252.00
2.02	754			CONFORMACION DE CALZADA EXISTENTE	M2	514.34	$ 4,077.00	$ 2,096,956.00
Subtotal								**$ 14,378,208.00**
3				**ESTRUCTURA DE PAVIMENTO**				
3.01	748			SUB-BASE GRANULAR	M3	77.15	$ 800,275.00	$ 61,741,776.00
3.02	751			RELLENO PARA ESTRUCTURAS CON RECEBO INCLUYE EXPLOTE Y CARGUE	M3	121.59	$ 226,187.00	$ 27,502,198.00
3.03	801			PAVIMENTO EN CONCRETO HIDRÁULICO MR-42, E=15 CM CON BARRAS DE TRANSFERENCIA DE 3/4" L=46 CM CADA 30 CM Y DE ANCLAJE DE 1/2" L=60 CM CADA 60 CM, INCLUYE CORTE CON DISCO Y SELLO DE JUNTAS	M2	514.34	$ 417,154.00	$ 214,558,154.00
Subtotal								**$ 303,802,128.00**
4				**OBRAS COMPLEMENTARIAS**				
4.01	112			EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN H=0.00 - 2.00 m INCLUYE CARGUE Y RETIRO.	M3	7.01	$ 172,335.00	$ 1,208,706.00
4.02	1078			SARDINEL FUNDIDO INSITU 3000 PSI, H=0.4 m B=0.2 X B=0.15 m	ML	155.86	$ 119,814.00	$ 18,674,210.00
4.03	233			SUMINISTRO E INSTALACION DE ACERO DE REFUERZO FY=4200 MPa (4200 KG/CM2, G60) INCLUYE SUMINISTRO, FIGURADO, ARMADO,COLOCACIÓN Y AMARRE.	KG	252.25	$ 15,604.00	$ 3,936,128.00
4.04	137			CONCRETO PARA SOLADO DE PISO 2500 PSI (Resanes frente a casas)	M3	1.20	$ 1,276,454.00	$ 1,531,745.00
4.05	1075			ANDEN EN CONCRETO 3000 PSI e=10 cm	M2	155.86	$ 178,514.00	$ 27,823,192.00

4.06	794			CUNETA DE CONCRETO 3000 PSI VACIADA EN SITIO, INCLUYE LA CONFORMACION DE LA SUPERFICIE DE APOYO	M3	3.92	$ 1,773,345.00	$ 6,944,388.00
4.07	335			CAJA DE INSPECCIÓN 80*80*80CM, LADRILLO TOLETE	UN	2.00	$ 1,593,174.00	$ 3,186,348.00
Subtotal								**$ 63,304,717.00**
							SUBTOTAL OBRAS LOTE 2	**$ 413,493,979.00**
							IMPLEMENTACION PLAN DE MANEJO DE TRANSITO (PMT)	**$ 5,922,209.00**
							IMPLEMENTACION PAGA	**$ 6,239,702.00**
							VALOR TOTAL LOTE 2	**$ 425,655,890.00**

VALOR TOTAL LOTES (LOTE 1 + LOTE 2)		**$ 682,494,005.00**

NOTA 1: Se debe tener en cuenta que el PRECIO UNITARIO incluye el valor de A.I.U.	**DESCRIPCION**		**PORCENTAJE**
NOTA 2: Cuando la fracción decimal del peso sea igual o superior a 5 se aproximará por exceso al número entero siguiente del peso y cuando la fracción decimal del peso sea inferior a 5 se aproximará por defecto al número entero del peso.	**ADMINISTRACIÓN**	**A=**	24%
NOTA 3: El A.I.U y su discriminación deben estar en porcentaje (%).	**IMPREVISTO**	**I=**	2%
	UTILIDAD	**U=**	6%
	TOTAL A.I.U	**A.I.U.=**	32%

a. Ítems de pago:

El contrato será ejecutado bajo la modalidad de precios unitarios fijos sin fórmula de reajuste, por lo cual el pago al contratista se efectuará con base en las cantidades de obra realmente ejecutadas, verificadas en campo, medidas y recibidas a satisfacción por la supervisión, de conformidad con las especificaciones técnicas, planos, memorias de cálculo y demás documentos que hacen parte integral del proceso contractual.

Cada ítem de pago comprende el suministro de materiales, mano de obra, equipos, herramientas, transporte, cargue, descargue, almacenamiento, desperdicios, ensayos y controles de calidad cuando sean requeridos, señalización temporal, implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), manejo de residuos de construcción y demolición (RCD), costos administrativos del contratista, así como todos los demás insumos y actividades necesarias para la correcta ejecución y terminación de la obra, aun cuando no se encuentren expresamente indicados en la descripción del ítem, pero sean indispensables para su adecuada ejecución.

La medición de las cantidades de obra se realizará de acuerdo con la unidad de medida establecida para cada actividad en el presupuesto oficial, previa verificación y aprobación por parte de la supervisión del contrato. No se reconocerán pagos por actividades ejecutadas sin autorización o que no cumplan con las especificaciones técnicas, planos o demás documentos contractuales.

Los ítems de pago que conforman el presupuesto oficial del proyecto se encuentran agrupados en los siguientes capítulos:

Capítulo	Descripción
1	PRELIMINARES
2	EXPLANACION Y EXCAVACIONES
3	ESTRUCTURA DE PAVIMENTO
4	OBRAS COMPLEMENTARIAS

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.

El plazo previsto para la ejecución del contrato es de **setenta y cinco (75) días calendario**, contados a partir de la suscripción del acta de inicio, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y legalización del contrato y la aprobación de las garantías correspondientes.

Los lotes se ejecutarán mediante las siguientes etapas constructivas sucesivas, aplicables a cada uno de los lotes:

Etapa preliminar: localización y replanteo.

Etapa de excavación mecánica y conformación de calzada existente.

Etapa de estructura de pavimento: relleno con recebo, subbase granular y placa de concreto.

Etapa de obras complementarias: sardinel, andén, cuneta y caja de inspección.

Etapa de entrega.

Estas etapas podrán traslaparse entre los dos lotes de acuerdo con la programación de los contratistas, sin superar el plazo total de ejecución establecido.

5. FORMA DE PAGO

El presente proceso se realizará por lotes; por consiguiente, a cada lote se le aplicará la siguiente forma de pago:

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.

El interventor designado solo aprobará el pago de aquellas actividades que sean comprobables y efectivamente soportadas y que, en consecuencia, hayan sido debidamente ejecutadas por el Contratista.

Reglas comunes a todas las opciones:

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.

Para realizar los pagos respectivos, el contratista deberá dar cumplimiento a la lista de chequeo adoptada por la entidad, la cual se encuentra anexa en el proceso de contratación.

En caso de que el contratista esté obligado a facturar electrónicamente, debe presentar la factura electrónica validada previamente por la DIAN, como requisito necesario para el pago, conforme a las disposiciones señaladas en el Decreto 358 del 5 de marzo de 2020, en concordancia con lo dispuesto en la Resolución 0165 del 1 de noviembre de 2023 y demás normas que los modifiquen, complementen o sustituyan.

De igual manera se puede señalar que los pagos se realizaran de acuerdo al PAC.

6. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

Las especificaciones técnicas aplicables al proyecto son las Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras y Normas de Ensayo del Instituto Nacional de Vías, INVIAS, versión 2022, relacionadas en el numeral de notas técnicas específicas de este anexo.

a. Materiales

Los materiales que se emplearán en la obra son, entre otros, los siguientes:

Concreto hidráulico MR-42 para pavimento de 15 cm de espesor, con barras de transferencia de 3/4" L=46 cm cada 30 cm y barras de anclaje de 1/2" L=60 cm cada 60 cm, varilla grafil, juntas cortadas con disco y selladas con cintilla y sellante elástico, y producto curador.

Subbase granular que cumpla el Artículo 320 de las especificaciones INVIAS 2022.

Material de recebo para relleno de estructuras, con explote y cargue.

Concreto de 3000 PSI para sardinel, andén y cuneta, y concreto de 2500 PSI para solados de piso.

Acero de refuerzo figurado, armado y amarrado según los planos y las memorias de cálculo.

Ladrillo tolete, mortero y tapa para las cajas de inspección.

Agua y materiales pétreos provenientes de fuentes autorizadas, con título minero y licencia ambiental vigentes.

Las especificaciones técnicas son de obligatorio cumplimiento por el proponente con ocasión de la ejecución del contrato se toman como base las especificaciones generales de construcción de carreteras 2022 del INVIAS, Norma sismorresistente del Colombia NSR10.

Las pruebas y ensayos de control de calidad serán los exigidos en las especificaciones generales de construcción de carreteras y normas de ensayo del INVIAS 2022 y los que determine la interventoría o supervisión, entre ellos granulometría, límites, proctor modificado, densidad en campo y resistencia del concreto.

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

La Alcaldía de Calamar entregará para la ejecución del contrato la siguiente documentación:

1. Plano de localización general y planos de los dos tramos a intervenir.
2. Detalles constructivos.
3. Presupuesto oficial por lotes.
4. Análisis de precios unitarios (APU) de cada lote.
5. Memorias de cálculo de cantidades de cada lote.
6. Cronograma de ejecución.
7. Plan de manejo de tránsito (PMT).
8. Plan de adaptación de la guía ambiental (PAGA).

Nota: El contratista deberá revisar los diseños y ajustarlos de acuerdo con lo dispuesto en el presupuesto y los ajustes y/o cambios que surjan deberán ser aprobados por el interventor, también tendrá la tarea de tramitar la licencias y permisos necesarios para poder ejecutar el objeto 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:

- Un (1) ingeniero civil y/o ingeniero de vías (residente de obra).
- Un (1) inspector de obra.

a. Requisitos del personal

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

Profesional Ofrecido para el Cargo	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
Residente de obra	Cuatro (4) años a partir de la expedición de la matrícula profesional.	Acreditar mediante mínimo un (1) contrato o certificación en el que haya desempeñado el cargo de residente o director de obra en proyectos de construcción, mejoramiento o rehabilitación de vías o pavimentos.
Inspector de obra	Dos (2) años de experiencia en obra.	Acreditar mediante mínimo un (1) contrato o certificación en el que haya desempeñado funciones de inspección, control o apoyo técnico en proyectos de infraestructura vial.

b. Maquinaria mínima del proyecto

El equipo mínimo requerido es el siguiente:

1. Retroexcavadora sobre llantas, motor de 62 HP.
2. Motoniveladora de 215 HP.
3. Vibrocompactador de 10 toneladas.
4. Compactador manual vibratorio (rana) con motor de 6 HP.
5. Cortadora de pavimento con capacidad de disco de 12" a 18".
6. Regla vibratoria de 3 a 5 m.
7. Vibrador de concreto de 3 HP.
8. Carrotanque de agua de 1.000 galones.
9. Formaleta metálica para concreto hidráulico.

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:

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

Los permisos que debe solicitar el contratista serán en caso de que se requiera cierre de las vías en el área de acceso al sitio de ejecución los cuales deben ser concertados con la autoridad competente y socializados a la comunidad beneficiaria del proyecto.

En cuanto a las fuentes de materiales a emplear en la ejecución de las diferentes actividades deberán cumplir con los respectivos (título minero - licencia de explotación)

No obstante, el contratista seleccionado para el presente proceso deberá cumplir con lo establecido por la autoridad competente respecto a la disposición de materiales provenientes de excavación y/o demolición.

12. NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO:

Para la ejecución de las obras objeto del presente documento se aplicarán como normativa las especificaciones generales de construcción de carreteras 2022 expedida por el instituto nacional de vías INVIAS mediante resolución número 4561 de 29/11/2022, las cuales se pueden consultar en la página web https://www.invias.gov.co/ además, el contratista, en desarrollo de las etapas del proceso deberá cumplir entre otras con las disposiciones de las normas y actos administrativos que se relacionan con ingeniería para carretera y las que a la fecha de la contratación los modifiquen reemplacen o deroguen.

A continuación, se relacionan las especificaciones mínimas a usar para el desarrollo del objeto contractual sin descartar las demás aplicables considerando además las que a la fecha de la contratación los modifique reemplacen o deroguen

- Artículo 300 - 22 Disposiciones generales para la ejecución de afirmados, subbases, bases granulares y capas granulares estabilizadas

- Artículo 320 - 22 Subbase granular

- Artículo 330 – 22 Base granular

- Artículo 500 - 22 Pavimento de concreto hidráulico

- Capítulo 6 - Estructuras y drenajes

- Artículo 672 - 22 Bordillos en concreto

- Artículo 900 - 22 Transporte de materiales provenientes de excavaciones y derrumbes

- Artículo 201 - 22 Demolición y remoción

- Artículo 210 - 22 Excavación de la explanación, canales y préstamos

- Artículo 310 - 22 Conformación de la calzada existente

- Artículo 600 - 22 Excavaciones varias

- Artículo 610 - 22 Rellenos para estructuras

- Artículo 630 - 22 Concreto estructural

- Artículo 640 - 22 Acero de refuerzo

- Artículo 671 - 22 Cunetas revestidas en concreto

13. DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

Los documentos técnicos que el Proponente debe tener en cuenta para estructurar su oferta corresponden a los relacionados en el numeral «Documentos que entregará la Entidad para la ejecución del Contrato» del presente documento, los cuales hacen parte integral del proceso de contratación y no contienen requisitos habilitantes, de ponderación o de participación.

En constancia, se firma en Calamar, Guaviare, a los seis días del mes de octubre de 2026.

FREDDY ANTONIO MATURANA PALACIO
Supervisor - Secretario de Planeación y Obras Públicas

JAIRO ALEXANDER VELASCO VALENCIA
Ingeniero Civil - MP. 63202-47333 QND