SI-SAMC-06-2026 **ANEXO 1**

ANEXO 1— ANEXO TÉCNICO

EJECUCIÓN DE OBRAS CIVILES, SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE SEÑALIZACIÓN VIAL VERTICAL, DEMARCACIÓN HORIZONTAL Y SISTEMAS DE CONTENCIÓN VEHICULAR EN LA VÍA BALBOA - LA CELIA, EN CUMPLIMIENTO DE LA ORDEN JUDICIAL PROFERIDA POR EL JUZGADO SEXTO ADMINISTRATIVO DEL CIRCUITO DE PEREIRA BAJO EL RADICADO 66001-33-33-006-2023-00377-00

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

La Secretaría de Infraestructura del Departamento de Risaralda, en cumplimiento de las metas del Plan de Desarrollo Departamental relacionadas con la modernización de la malla vial del departamento, a través de la Dirección de Obras, Construcciones y Reparaciones del Sistema Vial e Infraestructura Social, identificó la necesidad de intervenir el sector denominado “La M” de la vía Balboa – La Celia, debido a las condiciones de riesgo asociadas a la ausencia de sistemas de contención vehicular, deficiencias en la señalización vial y características geométricas complejas del corredor, tales como curvas cerradas, baja visibilidad y presencia de taludes de gran altura, situación que incrementa el riesgo de accidentalidad para los usuarios de la vía

En este contexto, y en atención al medio de control promovido por la Personería Municipal de Balboa, mediante el cual se solicita la protección de los derechos e intereses colectivos consagrados en el artículo 4 de la Ley 472 de 1998, la entidad realizó la revisión de las condiciones de la vía Balboa – La Celia, específicamente en el sector denominado “La M”.

De acuerdo con las visitas técnicas y conceptos emitidos por profesionales de la Secretaría, se evidenció que el sector presenta deficiencias importantes relacionadas con la ausencia de sistemas de contención vehicular, señalización insuficiente y condiciones geométricas complejas, tales como curvas cerradas, baja visibilidad, calzada angosta y presencia de taludes de gran altura, lo que incrementa el riesgo de accidentalidad para los usuarios de la vía.

En el marco de este proceso, el 07 de junio de 2024 se llevó a cabo audiencia de pacto de cumplimiento, la cual fue aprobada mediante sentencia del 18 de junio de 2024 proferida por el Juzgado Sexto Administrativo del Circuito de Pereira, dentro del radicado 66001-33-33-006-2023-00377-00, en la que se ordena adelantar acciones orientadas al mejoramiento de las condiciones de seguridad vial del sector mencionado.

> “APROBAR el pacto de cumplimiento al que llegaron las partes en diligencia del 7 de junio de 2024, dentro de la presente acción popular, tendiente a la protección de los derechos colectivos a la seguridad y salubridad públicas y a la seguridad y prevención de desastres previsibles técnicamente, que se concreta en que el Departamento de Risaralda va a adelantar, un proceso de contratación de mínima cuantía, con disponibilidad presupuestal de cien millones de pesos ($100.000.000), en el cual se contratará la señalización específica solicitada para ser instalada en el sector la M de la vía que conduce del municipio de Balboa al municipio de La Celia. Aunado a ello, una vez haya celebrado el citado proceso contractual, el ente departamental velará por el estricto cumplimiento de

las obligaciones a cargo del contratista, en un lapso no mayor a 4 meses. En consecuencia, se establece un período de seis (6) meses para el cumplimiento del presente pacto".

En cumplimiento de lo anterior, y con base en los estudios y diseños elaborados en el marco del Contrato No. 2783 de 2025, se hace necesario adelantar el presente proceso de contratación para la ejecución de obras consistentes en la instalación de barreras de contención vehicular, señalización horizontal y vertical y obras complementarias en el sector "La M" de la vía Balboa – La Celia.

Los estudios y diseños fueron desarrollados teniendo en cuenta la actualización de la "Metodología para el Diseño, Selección e Instalación de Sistemas de Contención Vehicular", adoptada mediante Resolución 20243040022485 del 21 de mayo de 2024 del Ministerio de Transporte.

Así mismo, de acuerdo con las Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras INVIAS 2022, Capítulo 7, Artículo 730, y la Resolución 20223040044065 de 2024 del Ministerio de Transporte, mediante la cual se adopta el reglamento técnico aplicable a los sistemas de contención vehicular, se definieron las condiciones técnicas para el suministro e instalación de las barreras metálicas del proyecto, incluyendo la actualización de las dimensiones de las vigas doble onda y la implementación de terminales certificadas tipo atenuador de impacto, abatidas o enterradas, conforme a la normatividad vigente.

En este sentido, las barreras de contención requeridas para el proyecto obedecen a un proceso de diseño técnico acorde con las condiciones geométricas y de seguridad vial del corredor, así como a las disposiciones normativas actualmente aplicables para este tipo de infraestructura.

En las visitas técnicas realizadas durante el mes de septiembre de 2024, se evidenció la ausencia de elementos de seguridad vial en el sector, particularmente en lo relacionado con sistemas de contención vehicular y señalización, lo que incrementa el riesgo para los usuarios de la vía.

Estas condiciones fueron evaluadas conforme a los lineamientos del Instituto Nacional de Vías – INVIAS y el Manual de Señalización Vial vigente, identificándose la necesidad de implementar medidas orientadas a mejorar la seguridad y la transitabilidad del corredor.

En consecuencia, se definió como tramo prioritario de intervención el sector denominado "La M" de la vía Balboa – La Celia, en el cual se requiere la instalación de señalización vertical y horizontal, así como elementos de protección tipo barreras de contención, en cumplimiento de lo ordenado dentro del proceso judicial con radicado 66001-33-33-006-2023-00377-00.

Adicionalmente, debe tenerse en cuenta que este corredor vial no cuenta con rutas alternas de conexión para la movilidad entre los municipios de Balboa y La Celia. Así mismo, actualmente el acceso por la vía Cachipay – Balboa presenta restricciones debido al derrumbe registrado en el sector La Quiebra, situación que incrementa la importancia funcional de este corredor y la necesidad de garantizar condiciones adecuadas de seguridad y transitabilidad.

A través de este corredor vial se moviliza población del área de influencia, así como la producción agropecuaria de la región y los insumos necesarios para su desarrollo, lo que lo convierte en un eje importante de conectividad regional.

Estas condiciones hacen necesaria la implementación de elementos de seguridad vial, tales como señalización vertical y horizontal, así como sistemas de contención vehicular, con el fin de reducir el riesgo de accidentalidad y mejorar las condiciones de circulación para los usuarios de la vía.

2. DESCRIPCIÓN OBRA ACTUAL O ZONA A INTERVENIR

El área de intervención corresponde al sector denominado “La M” de la vía Balboa – La Celia, en el departamento de Risaralda.

Con base en los estudios y diseños elaborados en el marco del Contrato No. 2783 de 2025 por el consultor PROENCO EU, se realizó el análisis topográfico, geométrico, de tránsito y de riesgos del corredor vial, conforme a la Metodología para el Diseño, Selección e Instalación de Sistemas de Contención Vehicular – MDSISCV adoptada mediante la Resolución 20243040022485 de 2024.

Dentro del diagnóstico realizado para el sector “La M” se identificaron condiciones críticas de seguridad vial, entre ellas:

- taludes verticales con caída libre superiores a 12 metros,
- ausencia total de sistemas de contención vehicular,
- presencia de curvas cerradas con radios menores a 25 metros,
- calzada aproximada de 4.5 metros,
- visibilidad reducida menor a 40 metros,
- y presencia de viviendas y población cercana al corredor vial.

Así mismo, el estudio identificó riesgos asociados a pérdida de control en curva, caída a desnivel, taludes inestables y condiciones geométricas que incrementan el riesgo de accidentalidad para los usuarios de la vía.

De acuerdo con el análisis técnico desarrollado por el consultor, se determinó la necesidad de implementar sistemas de contención vehicular tipo barrera metálica N2 y/o H1, así como señalización vertical y horizontal, conforme a lo establecido en el Reglamento Técnico aplicable a Sistemas de Contención Vehicular adoptado mediante Resolución No. 20223040044065 de 2022 y el artículo 730 de las Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras INVIAS 2022.

Los estudios y diseños elaborados en el marco del Contrato No. 2783 de 2025 contemplan la instalación aproximada de 420 metros lineales de barrera metálica como solución integral para el sector objeto de intervención. No obstante, para el presente proceso de contratación se ejecutará una primera etapa correspondiente a la instalación de ciento ochenta coma cero tres (180,03) metros lineales de barrera metálica tipo N2-TL2, de conformidad con el presupuesto oficial, las cantidades de obra y los planos del proceso.

Igualmente, el estudio técnico definió que las barreras metálicas deberán cumplir con estándares certificados bajo EN-1317 y MASH TL-3, empleando acero galvanizado y elementos certificados para sistemas de contención vehicular.

En consecuencia, la intervención se concentra en este punto específico de la vía Balboa – La Celia, conforme a los diseños, especificaciones técnicas, señalización proyectada y criterios técnicos definidos por el consultor y suministrados por la entidad, los cuales hacen parte integral del presente proceso.

Localización:



Figura 1.1. Localización Departamental



Figura 1.1. Localización de la vía Sector La M, via Balboa a La Celia en el Departamento de Risaralda

3. ACTIVIDADES POR EJECUTAR Y ALCANCE:

Las actividades u obras a ejecutar son las siguientes:

El contrato comprende la ejecución de las obras requeridas para mejorar las condiciones de seguridad vial en el sector denominado “La M” de la vía Balboa – La Celia, de acuerdo con los estudios y diseños suministrados por la entidad.

Conforme a los estudios y diseños elaborados en el marco del Contrato No. 2783 de 2025 y al presupuesto oficial del proceso, se definió la instalación de ciento ochenta coma cero tres (180,03) metros lineales de barrera metálica de contención vehicular tipo N2-TL2, así como la instalación de señalización vertical preventiva y reglamentaria y la ejecución de demarcación horizontal en el sector intervenido.

La instalación de la barrera metálica se desarrollará en tres (3) tramos, distribuidos de la siguiente manera:

Tramo 1: 38,85 metros lineales.

Tramo 2: 80,47 metros lineales.

Tramo 3: 60,71 metros lineales.

Dentro de las actividades a ejecutar se incluyen:

- Suministro e instalación de barreras metálicas de contención vehicular en los puntos definidos en los estudios.
- Suministro e instalación de señalización vertical requerida para el sector.
- Demarcación horizontal de la vía.
- Ejecución de las actividades necesarias para la correcta instalación de los elementos de seguridad vial.
- Implementación del Plan de Manejo de Tránsito (PMT) durante la ejecución de las obras.
- Suministro de materiales, transporte, mano de obra, equipos y demás necesarios para la ejecución del contrato.

Para la demarcación horizontal, el contratista deberá realizar las actividades previas necesarias como limpieza de la superficie, localización y pre-marcado, garantizando una adecuada aplicación de los materiales.

En cuanto a la señalización vertical, se incluye la fabricación, suministro, transporte e instalación de las señales, cumpliendo con las especificaciones técnicas vigentes.

Para la instalación de las barreras de contención, se deberá realizar el suministro e instalación de todos los elementos requeridos, incluyendo postes, vigas y terminales, de acuerdo con lo definido en los estudios y diseños.

Las cantidades y localización de las actividades corresponden a las definidas en los estudios y diseños elaborados en el marco del Contrato No. 2783 de 2025 y en el presupuesto oficial del proceso.

Las actividades y cantidades de obra corresponden a las definidas en los estudios y diseños elaborados en el marco del Contrato No. 2783 de 2025, los cuales contemplaron análisis topográfico, análisis de tránsito, inventario de riesgos, aplicación de la metodología MDSISCV y diseño de sistemas de contención vehicular para el sector “La M” de la vía Balboa – La Celia.

a. Ítems de pago:

Aquellos indicados en el presupuesto oficial.

Nota 1: Los costos indirectos del presente proceso se establecieron mediante un porcentaje de Administración y Utilidad (A.U.) aplicado sobre el subtotal de las obras.

Nota 2: Para la ejecución de los trabajos, los procedimientos constructivos, las especificaciones de materiales e insumos y, en general, los requerimientos técnicos mínimos, se deberá tener en cuenta lo establecido en el Manual de Señalización Vial vigente del Ministerio de Transporte, las especificaciones generales de construcción de carreteras del INVIAS y la normativa aplicable a sistemas de contención vehicular.

Nota 3: De acuerdo con el diagnóstico técnico y los estudios y diseños elaborados en el marco del Contrato No. 2783 de 2025, el tramo a intervenir, las cantidades de obra y los ítems del presupuesto se encuentran definidos, incluyendo la localización de las barreras de contención y la señalización a implementar conforme a las especificaciones técnicas correspondientes.

ESPECIFICACIONES TECNICAS:

Los sistemas de contención vehicular a instalar deberán cumplir con lo establecido en la Resolución No. 20223040044065 de 2022 “Por la cual se adopta el Reglamento Técnico aplicable a Sistemas de Contención Vehicular”, la Resolución No. 20243040022485 de 2024 correspondiente a la Metodología para el Diseño, Selección e Instalación de Sistemas de Contención Vehicular – MDSISCV y el artículo 730 de las Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras INVIAS 2022.

De acuerdo con los estudios y diseños elaborados en el marco del Contrato No. 2783 de 2025, para el sector “La M” de la vía Balboa – La Celia se definió la implementación de sistemas de contención vehicular tipo barrera metálica N2 y/o H1, incluyendo terminales certificados, señalización vertical preventiva y reglamentaria y demarcación horizontal.

Las barreras metálicas deberán corresponder a sistemas certificados bajo estándares EN-1317 y MASH TL-3, fabricadas en acero galvanizado y conformadas por valla de perfil doble onda, postes metálicos, terminales y elementos de fijación certificados.

Las barreras deberán contar con galvanizado por inmersión en caliente, conforme a las especificaciones técnicas del fabricante y las normas aplicables. Así mismo, deberán garantizar las condiciones de contención, redirección y mitigación de daños a los vehículos y usuarios de la vía.

La instalación de los sistemas de contención vehicular deberá realizarse conforme a los diseños del proyecto, garantizando alineación, nivelación, separación entre postes, correcta disposición de terminales

y elementos de transición, así como el cumplimiento de las distancias de seguridad establecidas en el diseño.

Las terminales de barrera deberán cumplir con las disposiciones establecidas en el artículo 730 de las Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras INVIAS 2022, incluyendo terminales abatidas, enterradas y/o sistemas atenuadores de impacto, según corresponda a las condiciones del sitio intervenido.

Para la señalización vertical y horizontal, el contratista deberá cumplir con el Manual de Señalización Vial vigente del Ministerio de Transporte y con las especificaciones técnicas definidas en los estudios y diseños del proyecto.

El contratista deberá implementar el respectivo Plan de Manejo de Tránsito – PMT durante la ejecución de las obras, garantizando la seguridad de los usuarios de la vía y del personal de obra durante el desarrollo de las actividades.

Las cantidades de obra, localización y demás especificaciones técnicas corresponden a las definidas en los estudios y diseños elaborados para el proyecto y en el presupuesto oficial del proceso.

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 de ejecución del contrato es de dos (2) mes, contados a partir del cumplimiento de los requisitos para la ejecución del contrato: Acata de inicio, registro presupuestal y aprobación de las garantías exigidas

5. FORMA DE PAGO

El Departamento de Risaralda, cancelará el valor del Contrato que se suscriba con ocasión de este proceso de la siguiente forma:

En caso de que el contratista esté obligado a facturar electrónicamente, la entidad contratante incluirá la obligación de 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.

Opción 2: (SELECCIONADA)

La Entidad entregará un anticipo y posteriormente hará pagos parciales con su respectiva amortización, todo lo cual se regirá por las siguientes reglas:

La entidad efectuará al Contratista pagos mensuales en pesos colombianos, de acuerdo con las cantidades de obra realmente ejecutadas, revisadas, aceptadas y recibidas a satisfacción por la

supervisión en el mes inmediatamente anterior, las cuales además deben ser verificables físicamente y deberán soportarse en Actas de Obra, de conformidad con los precios unitarios y el valor del AIU pactado.

Parágrafo 1. La entidad realizará al Contratista el último pago, cuyo valor no podrá ser inferior al cinco por ciento (5%) del valor total del contrato, el cual se hará a la terminación de los trabajos recibidos a entera satisfacción de la entidad.

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.

Anticipo: En el presente proceso de contratación la entidad entregará al contratista a título de [anticipo un valor equivalente al [30%] del valor básico del contrato. El [anticipo se regirá por las condiciones señaladas en el Anexo 5 – Minuta del Contrato.

La entidad entregara el anticipo bajo las siguientes condiciones:

- El CONTRATISTA deberá abrir una cuenta bancaria exclusiva para el manejo de los recursos correspondientes al anticipo del presente contrato, la cual será destinada única y exclusivamente a la ejecución del objeto contractual, prohibiéndose expresamente la mezcla de dichos recursos con fondos provenientes de otras operaciones o contratos.
- Previo al desembolso del anticipo, el CONTRATISTA deberá presentar a la Entidad certificación bancaria de la cuenta, así como el plan de inversión del anticipo debidamente aprobado por la supervisión del contrato.
- Todos los pagos realizados con cargo al anticipo deberán encontrarse plenamente soportados y relacionados directamente con la ejecución del contrato. La supervisión podrá requerir en cualquier momento extractos bancarios, comprobantes de egreso, facturas y demás documentos que permitan verificar la correcta inversión de los recursos.
- El uso indebido, la destinación diferente o la falta de soportes del anticipo constituirá incumplimiento grave de las obligaciones contractuales, facultando a la Entidad para suspender desembolsos, exigir el reintegro inmediato de los recursos y adelantar las acciones contractuales, administrativas y legales a que haya lugar.
- El anticipo se tramitará previa solicitud del CONTRATISTA y aceptación de las condiciones establecidas por la Entidad para su entrega. En todo caso, el desembolso estará sujeto a la disponibilidad de cupo en el Programa Anual Mensualizado de Caja (PAC).
- La iniciación de las obras o el cumplimiento de cualquiera de las obligaciones contractuales no estarán supeditadas, en ningún caso, a la entrega del anticipo.

La Entidad, a través de la supervisión del contrato, revisará y aprobará el programa de inversión del anticipo presentado por el CONTRATISTA, verificando que los recursos sean destinados exclusivamente a actividades relacionadas con la ejecución contractual.

Los rendimientos financieros que eventualmente genere el anticipo deberán ser consignados a favor de la Entidad en la cuenta que esta indique para tal efecto. Copia de la consignación deberá remitirse a la supervisión del contrato, indicando el número y año del contrato, el nombre del CONTRATISTA y el concepto correspondiente a rendimientos financieros del anticipo.

En caso de presentarse saldos no ejecutados del anticipo al finalizar el contrato, estos deberán ser reintegrados por el CONTRATISTA a la Entidad junto con los respectivos rendimientos financieros a que haya lugar.

El anticipo será amortizado mediante deducciones proporcionales de las actas parciales de obra y/o cuentas de cobro que se tramiten durante la ejecución contractual, situación que deberá ser controlada por la supervisión. La cuota de amortización se determinará multiplicando el valor de la respectiva acta por la relación existente entre el saldo pendiente por amortizar del anticipo y el saldo del valor del contrato. No obstante, el CONTRATISTA podrá efectuar amortizaciones en un porcentaje superior al inicialmente previsto.

La amortización total del anticipo deberá efectuarse antes de la terminación del plazo contractual, circunstancia que será verificada y controlada por la supervisión del contrato

Justificación de la entrega de anticipo:

Se requiere la entrega de un anticipo con el fin de garantizar el inicio oportuno de las actividades del contrato, especialmente para la fabricación de las barreras de contención vehicular, las cuales deben ser elaboradas en planta conforme a las especificaciones técnicas del proyecto.

Así mismo, el anticipo permitirá al contratista disponer de los recursos necesarios para la adquisición de materiales, logística, transporte y demás actividades iniciales requeridas para la ejecución del contrato.

Teniendo en cuenta lo anterior, se hace necesario contar con este recurso para asegurar el cumplimiento de las obligaciones contractuales y el desarrollo continuo de las actividades, las cuales serán reconocidas mediante pagos parciales de acuerdo con el avance de obra

6. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

Para la ejecución de las actividades de señalización, el contratista deberá cumplir con lo establecido en el Manual de Señalización Vial vigente, expedido por el Ministerio de Transporte.

Los dispositivos de señalización deberán garantizar adecuada visibilidad tanto en condiciones diurnas como nocturnas, para lo cual deberán ser elaborados con materiales reflectivos o contar con las condiciones necesarias de iluminación.

La ubicación de las señales deberá corresponder a lo definido en los estudios y diseños, asegurando su correcta interpretación por parte de los usuarios y evitando interferencias o elementos que afecten su visibilidad.

Así mismo, el contratista deberá garantizar la adecuada instalación, limpieza y conservación de los dispositivos durante la ejecución del contrato, asegurando su correcto funcionamiento.

Los materiales, procedimientos constructivos y especificaciones técnicas deberán cumplir con la normativa vigente aplicable, así como con los planos y documentos que hacen parte del proceso.

En caso de presentarse discrepancias entre planos, especificaciones o documentos técnicos, prevalecerá lo que defina la entidad.

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.

Los materiales, suministros y demás elementos a utilizar en la ejecución de las obras deberán ser nuevos, de primera calidad y cumplir con la normativa vigente, así como con los estudios y diseños del proyecto.

Para las barreras de contención vehicular, se deberán emplear elementos metálicos galvanizados que garanticen resistencia y durabilidad, incluyendo postes, vigas y terminales, los cuales deberán instalarse conforme a lo definido en los estudios.

Para la señalización vertical, las señales deberán ser fabricadas en lámina galvanizada con recubrimiento retrorreflectivo, y deberán instalarse garantizando su estabilidad, visibilidad y correcta ubicación.

Para la señalización horizontal, se utilizarán materiales que aseguren adherencia, durabilidad y visibilidad, aplicados sobre superficies limpias y en condiciones adecuadas, garantizando un acabado uniforme.

Se deberán emplear microesferas de vidrio u otros elementos que permitan mejorar la visibilidad nocturna de la demarcación.

Todos los materiales y procedimientos deberán cumplir con las especificaciones del INVIAS, el Manual de Señalización Vial vigente y los estudios y diseños del proyecto, los cuales hacen parte integral del presente proceso.

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 [NO APLICA], 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:

PERSONAL PROFESIONAL

- Un (1) director del proyecto,(Ingeniero Civil o Ingeniero de Transporte y Vías)- Dedicación mínima (40% del plazo total del contrato).
- Un (1) Residente de Obra (Ingeniero Civil o Ingeniero de Transporte y Vías) - Dedicación mínima (40% del plazo total del contrato).
- Un (1) Inspector (Tecnólogo o Técnico en obras civiles)- Dedicación mínima (100% del plazo total del contrato).
- Una (1) comisión topográfica (Topógrafo o tecnólogo en topografía)- Dedicación mínima (10% del plazo total del contrato).
- Un (1) Maestro de obra (Maestro de obra o técnico afín)- Dedicación mínima (100% del plazo total del contrato).
- Un (1) Asesor vías y transporte o pavimento (Ingeniero Civil con especialización en vías, transporte o pavimentos)- Dedicación mínima (30% del plazo total del contrato).

PERSONAL ADMINISTRATIVO

- Un (1) almacenista- Dedicación mínima (100% del plazo total del contrato).
- Un (1) Secretaria- Dedicación mínima (100% del plazo total del contrato).
- Un (1) mensajero- Dedicación mínima (100% del plazo total del contrato).
- Un (1) auxiliar SISO- Dedicación mínima (100% del plazo total del contrato).

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
DIRECTOR DE OBRA Ingeniero Civil o Ingeniero de Transporte y Vías	Mínimo cinco (5) años	Mínimo un (1) contrato relacionado con infraestructura vial, señalización vial o sistemas de contención vehicular
Residente de Obra Ingeniero Civil o Ingeniero de Transporte y Vías	Mínimo tres (3) años	Mínimo un (1) contrato relacionado con infraestructura vial, señalización vial o sistemas de contención vehicular

Inspector de Obra Tecnólogo o Técnico en obras civiles	Mínimo dos (2) años	Experiencia en obras civiles o infraestructura vial
Maestro de Obra Maestro de obra o técnico afín	Mínimo dos (2) años	Experiencia en ejecución de obras civiles
Comisión Topográfica Topógrafo o tecnólogo en topografía	Mínimo dos (2) años	Experiencia en levantamientos o localización de obras civiles
Asesor en Vías y Transporte o Pavimentos Ingeniero Civil con especialización en vías, transporte o pavimentos	Mínimo cinco (5) años	Experiencia en proyectos viales

b. Maquinaria mínima del proyecto

El equipo mínimo requerido es el siguiente:

1. Equipo de soldar
2. Equipo de pintura: Vehículo autopropulsado y/o montado para aplicación de pintura liquida que tenga incorporado el equipo delineador, el cual deberá poseer, como mínimo, dos (2) boquillas para la aplicación de pintura y otras dos (2) para la aplicación de microesfera tipo drop – on o sembrado, NTC 4744-2.
3. Máquina manual para pintura líquida NTC 4744-2 numeral 5.1
4. Dobladora
5. Equipo de screen
6. Pulidora 4 ½” Taladro
7. Planta eléctrica
8. Disco para pulidora corte abrasivo 4 ½” x 1/8” Pica y pala
9. Hoyadoras Barra de acero
10. Perforadora individual para papel sticker Gafas y guantes de seguridad

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

De acuerdo con la normatividad ambiental vigente, el proyecto no requiere licencia ambiental.

No obstante, durante la ejecución del contrato, el contratista deberá cumplir con las disposiciones ambientales aplicables y adoptar las medidas necesarias para prevenir, mitigar y controlar los posibles impactos que se generen con ocasión de las actividades a ejecutar.

Así mismo, deberá organizar los trabajos de manera que sean compatibles con las condiciones del entorno, implementando buenas prácticas constructivas y garantizando la protección de los recursos naturales y de la comunidad.

No se requiere gestión predial, teniendo en cuenta que las actividades se desarrollarán dentro del corredor vial existente.

El contratista deberá implementar el Plan de Manejo de Tránsito (PMT), el cual incluye la señalización temporal, control de tráfico, demarcación y demás medidas necesarias para garantizar la seguridad durante la ejecución de las obras, de acuerdo con lo definido en el proyecto

12. NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO:

Para la ejecución del presente contrato se deberá dar cumplimiento a la normatividad vigente aplicable, entre la cual se destaca:

- Ley 769 de 2002 – Código Nacional de Tránsito Terrestre.
- Ley 1383 de 2010.
- Resolución 411 de 2020 del Ministerio de Transporte.
- Ley 1228 de 2008.

- Manual de Señalización Vial vigente – Ministerio de Transporte (Capítulo 7 – señalización y seguridad en obras).
- Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras – INVIAS.
- Normas Técnicas Colombianas (NTC) aplicables.

Así mismo, se deberán tener en cuenta los estudios y diseños del proyecto, los cuales hacen parte integral del proceso

13. DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

Los estudios previos, análisis del sector, formatos, anexos y demás documentos del proceso serán publicados en la plataforma SECOP II, y harán parte integral del presente proceso de contratación.

Los estudios y diseños correspondientes al proyecto podrán ser consultados en el siguiente enlace:

https://drive.google.com/drive/folders/1QTDItIPL3Mv2eiWUoGc85WQQjxJ45kZp

El enlace hará parte integral del presente proceso contractual.

En constancia, se firma en 15 días del mes de JULIO de 2026.



JORGE HERNANDO COTE ANTE
Secretario de Infraestructura

Manuela Gómez E

Proyectó: Manuela Gómez Echeverry
Ingeniero Civil – Contratista
Secretaría de Infraestructura - Componente Técnico