ANEXO 1— ANEXO TÉCNICO

ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA EL MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACIÓN DE INFRAESTRUCTURA VIAL URBANA Y RURAL PARA TRÁFICO VEHICULAR DE VÍAS URBANAS Y RURALES EN EL MUNICIPIO DE ANOLAIMA, CUNDINAMARCA

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO DE CONSULTORÍA:

El presente proceso de contratación corresponde a una consultoría especializada para la elaboración de los estudios y diseños requeridos para el mejoramiento y pavimentación de infraestructura vial urbana y rural destinada al tránsito vehicular en el Municipio de Anolaima, con el propósito de contar con los insumos técnicos, administrativos, financieros, ambientales y jurídicos necesarios que permitan estructurar proyectos de obra viables, sostenibles y acordes con las necesidades actuales de movilidad y conectividad del territorio municipal.

La consultoría se orienta a desarrollar los estudios y diseños definitivos para la intervención de diferentes corredores viales que actualmente presentan deterioro progresivo de la estructura de pavimento y de las condiciones generales de transitabilidad, generando afectaciones en la movilidad vehicular y peatonal, incremento en los tiempos de desplazamiento, riesgos de accidentalidad y limitaciones para el acceso oportuno de la población a bienes y servicios esenciales.

El proyecto contempla la formulación integral de soluciones técnicas para vías localizadas tanto en zona urbana como rural del municipio, mediante la ejecución de actividades de diagnóstico, levantamientos topográficos, estudios de tránsito, estudios geotécnicos, estudios hidráulicos y de drenaje, diseños geométricos, diseños de pavimento, presupuestos de obra, especificaciones técnicas, análisis de precios unitarios, programación de obra y demás componentes requeridos para la correcta estructuración de los proyectos de infraestructura vial.

La consultoría permitirá definir técnicamente las alternativas de intervención más adecuadas para garantizar condiciones óptimas de funcionalidad, seguridad vial, durabilidad y sostenibilidad de las vías objeto de estudio, contribuyendo al fortalecimiento de la conectividad territorial y al mejoramiento de la calidad de vida de la población del municipio.

1.1. Alcance

La presente consultoría comprende la ejecución integral de los estudios y diseños requeridos para el mejoramiento y pavimentación de infraestructura vial urbana y rural para tránsito vehicular en el Municipio de Anolaima, incluyendo el desarrollo de los componentes técnicos, ambientales, operacionales, financieros y

administrativos necesarios para la adecuada estructuración de los proyectos de obra.

El alcance contempla, entre otras, las siguientes actividades:

1. Coordinación y Dirección Técnica del Proyecto

El consultor deberá realizar la coordinación integral del proyecto mediante la participación del personal profesional clave, incluyendo Director de Consultoría y Especialista en Vías, quienes serán responsables de la planeación, seguimiento, supervisión técnica, articulación interdisciplinaria y control de calidad de todos los estudios y diseños desarrollados, garantizando el cumplimiento de los alcances, cronogramas, especificaciones técnicas y normativa aplicable.

2. Estudio Topográfico

Comprende la ejecución de levantamientos topográficos detallados de los aproximadamente 3 kilómetros de corredores viales objeto de intervención, incluyendo localización planimétrica y altimétrica, identificación de elementos existentes, levantamiento de secciones transversales, amarre al sistema de coordenadas oficial y elaboración de planos topográficos necesarios para el desarrollo de los diseños.

3. Estudio Geotécnico

Incluye la exploración del subsuelo mediante apiques, perforaciones y ensayos de laboratorio necesarios para determinar las características físicas y mecánicas de los materiales existentes, capacidad portante, comportamiento geotécnico y condiciones de estabilidad, con el fin de definir criterios técnicos para el diseño de pavimentos y estructuras requeridas en los corredores urbanos y rurales objeto del proyecto.

4. Estudio de Tránsito

Consiste en la recopilación, análisis y proyección de información relacionada con volúmenes vehiculares, composición del tránsito, niveles de servicio y cargas equivalentes sobre los corredores viales priorizados, permitiendo establecer las condiciones operacionales de las vías y los parámetros técnicos requeridos para los diseños.

5. Diseño Geométrico

Comprende la elaboración del diseño geométrico horizontal y vertical de los aproximadamente 3 kilómetros de vías urbanas y rurales priorizadas, definiendo alineamientos, perfiles, pendientes, radios de curvatura, secciones típicas, anchos de calzada y demás elementos geométricos conforme a las normas técnicas vigentes.

Secretaría de Planeación Obras y Servicios Públicos
Carrera 4a. No.3-12 Piso 2o - Alcaldía Municipal | Código Postal: 253040
Teléfono: 6019156220 Ext 2002 | Celular: 304 622 1996
Inquietudes o Sugerencias -
Correo electrónico: secretariadeplaneación@anolaima-cundinamarca.gov.co
Sitio web: www.anolaima-cundinamarca.gov.co

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO CONSULTORÍA DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (v2)			
Código	CCE-EICP-IDI-27	**Página**	3 de 15
Versión No.	2		

6. Estudio Hidrológico e Hidráulico

Incluye el análisis de las condiciones hidrológicas e hidráulicas de las zonas de intervención, evaluación de escorrentías superficiales, determinación de caudales de diseño y definición de las obras hidráulicas y de drenaje necesarias para garantizar el adecuado manejo de aguas lluvias y la estabilidad de la infraestructura vial en los sectores urbanos y rurales objeto del proyecto.

7. Diseño de Pavimento

Comprende el dimensionamiento y diseño de la estructura de pavimento más adecuada para los corredores viales intervenidos, considerando las condiciones de tránsito, geotecnia, clima y funcionalidad de las vías, definiendo espesores, materiales y especificaciones técnicas requeridas para garantizar la durabilidad y desempeño de la infraestructura.

8. Diseño de Estructuras

Incluye el diseño de las estructuras complementarias requeridas para la estabilidad y funcionalidad del proyecto, tales como muros de contención, obras de drenaje, alcantarillas, box culvert, disipadores y demás elementos estructurales que resulten necesarios de acuerdo con las condiciones técnicas identificadas durante los estudios realizados en los aproximadamente 3 kilómetros de corredores viales.

9. Estudios Ambientales – Plan de Adaptación de la Guía Ambiental (PAGA)

Comprende la elaboración del Plan de Adaptación de la Guía Ambiental – PAGA, mediante la identificación de impactos ambientales potenciales asociados a las futuras obras de mejoramiento vial urbano y rural, definición de medidas de prevención, mitigación, corrección y compensación, así como lineamientos ambientales necesarios para el desarrollo adecuado del proyecto.

10. Estudio del Plan de Manejo de Tránsito (PMT)

Incluye la formulación del Plan de Manejo de Tránsito requerido para la futura etapa constructiva de los corredores viales urbanos y rurales, definiendo estrategias de manejo vehicular y peatonal, señalización temporal, desvíos, controles operacionales y medidas de seguridad vial necesarias para minimizar afectaciones a la movilidad durante la ejecución de las obras.

11. Definición del Proceso Constructivo

Comprende la formulación de las metodologías y procedimientos constructivos recomendados para la ejecución de las obras proyectadas en los sectores priorizados, definiendo secuencias de construcción, requerimientos técnicos, actividades preliminares, manejo de materiales, controles de calidad y criterios técnicos para la adecuada ejecución de las intervenciones.

Secretaría de Planeación Obras y Servicios Públicos
Carrera 4a. No.3-12 Piso 2o - Alcaldía Municipal | Código Postal: 253040
Teléfono: 6019156220 Ext 2002 | Celular: 304 622 1996
Inquietudes o Sugerencias -
Correo electrónico: secretariadeplaneación@anolaima-cundinamarca.gov.co
Sitio web: www.anolaima-cundinamarca.gov.co

12. Diseño de Señalización Vertical y Horizontal

Incluye el diseño de la señalización vial requerida para garantizar condiciones adecuadas de seguridad y operación sobre los aproximadamente 3 kilómetros de vías objeto de intervención, contemplando demarcación horizontal, señales verticales reglamentarias, preventivas e informativas, conforme al Manual de Señalización Vial vigente.

13. Estructuración Financiera, Presupuesto y Especificaciones Técnicas

Comprende la elaboración integral de la estructuración financiera del proyecto, incluyendo el cálculo de cantidades de obra para los corredores urbanos y rurales priorizados, análisis de precios unitarios (APU), presupuestos detallados, programación de obra, flujo de inversión y elaboración de especificaciones técnicas de construcción, permitiendo establecer el costo estimado y los requerimientos técnicos necesarios para la futura ejecución de las obras.

Todos los estudios y diseños deberán ser entregados con sus respectivos informes, memorias de cálculo, planos, anexos técnicos y documentos de soporte debidamente revisados y firmados por los profesionales competentes, en cumplimiento de la normatividad técnica y legal vigente aplicable a proyectos de infraestructura vial urbana y rural.

1.2. Localización

El proyecto comprende el diseño de las siguientes vías:

TRAMO 1: CARRERA 11A N ENTRE DIAGONAL 1 Y CALLE 3 N
TRAMO 2: CALLE 3 N ENTRE CARRERAS 8 N Y 11 N
TRAMO 3: CALLE 3 N ENTRE TRANSVERSAL 4 N Y CARRERAS 5 N
TRAMO 4: VÍA DESDE LA CARRERA 12 (VÍA CIRCUNVALAR) EN EL CASCO URBANO, HACIA LA VEREDA PUENTE TIERRA Y HASTA EL CRUCE CON LA VÍA PAVIMENTADA ANOLAIMA - LA FLORIDA
TRAMO 5: VÍA URBANA EN EL CENTRO POBLADO LA FLORIDA, INCLUYE LAS OBRAS DE PROTECCIÓN DE LA LÍNEA FÉRREA ENTRE EL PK 69+265 Y EL PK 69+623 DEL CORREDOR FÉRREO FACATATIVÁ - GIRARDOT

TRAMO 1

COORDENADAS GEOGRÁFICAS		
INICIAL	LATITUD	4°45'45.62"N
	LONGITUD	74°27'37.08"W
FINAL	LATITUD	4°45'49.37"N
	LONGITUD	74°27'37.16"W

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO CONSULTORÍA DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (v2)			
Código	CCE-EICP-IDI-27	**Página**	5 de 15
Versión No.	2		



TRAMO 2.

COORDENADAS GEOGRÁFICAS		
INICIAL	LATITUD	4°45'50.21"N
	LONGITUD	74°27'39.92"W
FINAL	LATITUD	4°45'49.37"N
	LONGITUD	74°27'37.16"W



TRAMO 3.

Secretaría de Planeación Obras y Servicios Públicos
Carrera 4a. No.3-12 Piso 2o - Alcaldía Municipal | Código Postal: 253040
Teléfono: 6019156220 Ext 2002 | Celular: 304 622 1996
Inquietudes o Sugerencias -
Correo electrónico: secretariadeplaneación@anolaima-cundinamarca.gov.co
Sitio web: www.anolaima-cundinamarca.gov.co

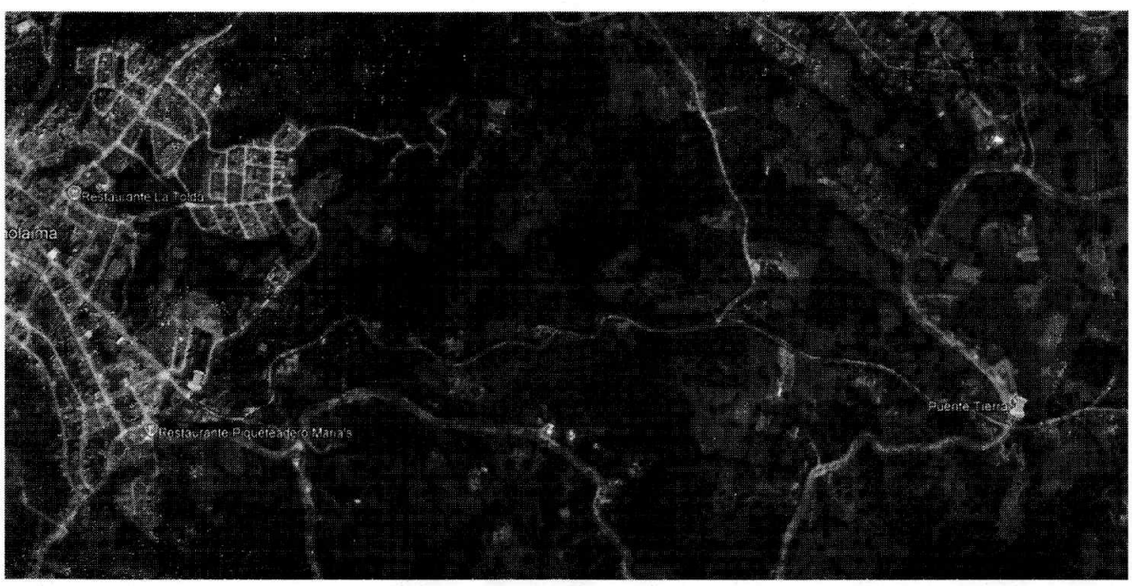
ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO CONSULTORÍA DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (v2)			
Código	CCE-EICP-IDI-27	**Página**	6 de 15
Versión No.	2		

COORDENADAS GEOGRÁFICAS		
INICIAL	LATITUD	4°45'55.28"N
	LONGITUD	74°27'46.88"W
FINAL	LATITUD	4°45'52.75"N
	LONGITUD	[illegible]



TRAMO 4.

COORDENADAS GEOGRÁFICAS		
INICIAL	LATITUD	4°45'31.64"N
	LONGITUD	74°27'39.23"W
FINAL	LATITUD	4°45'35.92"N
	LONGITUD	74°26'42.75"W



Secretaria de Planeacion Obras y Servicios Públicos
Carrera 4a. No.3-12 Piso 2o - Alcaldia Municipal | Código Postal: 253040
Teléfono: 6019156220 Ext 2002 | Celular: 304 622 1996
Inquietudes o Sugerencias -
Correo electrónico: secretariadeplaneación@anolaima-cundinamarca.gov.co
Sitio web: www.anolaima-cundinamarca.gov.co

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO CONSULTORÍA DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (v2)			
Código	CCE-EICP-IDI-27	**Página**	7 de 15
Versión No.	2		

TRAMO 5.

COORDENADAS GEOGRÁFICAS		
INICIAL	LATITUD	4°46'10.83"N
	LONGITUD	74°25'55.13"W
FINAL	LATITUD	4°46'25.92"N
	LONGITUD	74°26'00.54"W



2. ANTECEDENTES

NO APLICA

3. INTERVENTORÍA PARA EL PROYECTO DE CONSULTORÍA:

De acuerdo a la naturaleza del proceso contractual de consultoría no se requiere Interventoría.

4. PRINCIPALES ACTIVIDADES POR EJECUTAR A CARGO DEL CONSULTOR Y SU ALCANCE

Las actividades que deberá realizar el Consultor son las siguientes:

Las actividades que deberá realizar el consultor son las siguientes:

CARACTERISTICAS TECNICAS REQUERIDAS PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

Secretaría de Planeación Obras y Servicios Públicos
Carrera 4a. No.3-12 Piso 2o - Alcaldía Municipal | Código Postal: 253040
Teléfono: 6019156220 Ext 2002 | Celular: 304 622 1996
Inquietudes o Sugerencias -
Correo electrónico: secretariadeplaneación@anolaima-cundinamarca.gov.co
Sitio web: www.anolaima-cundinamarca.gov.co

En la ejecución del objeto contractual, el contratista se obliga a prestar un servicio con calidad, en debida forma y de acuerdo con la descripción, unidad de medidas, cantidad y características técnicas exigidas a continuación:

VALOR DE LA CONSULTORÍA		
ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**VALOR UNITARIO OFICIAL**
1	Realizar coordinación del proyecto (Personal clave evaluable director y especialista en vías)	$ 6.624.000,00
2	Realizar Estudio Topográfico	$ 10.264.576,60
3	Realizar Estudio Geotécnico	$ 15.588.634,52
4	Realizar Estudio de tránsito	$ 4.299.384,62
5	Realizar Diseño Geométrico	$ 4.237.077,18
6	Realizar Estudio Hidrológico e Hidráulico	$ 3.778.769,23
7	Realizar Diseño de pavimento	$ 3.547.076,92
8	Realizar Diseño de estructuras	$ 3.547.076,92
9	Realizar Estudios Ambientales (Plan de Adaptación de la Guía de Manejo Ambiental "PAGA")	$ 3.548.769,49
10	Realizar Estudio del plan de manejo de tránsito PMT	$ 3.778.769,23
11	Realizar proceso constructivo	$ 1.912.461,80
12	Realizar Diseño de la señalización	$ 2.166.307,95
13	Realizar estructuración financiera y metodológica, Estudio de cantidades de obra, análisis de precios unitarios, presupuestos y especificaciones técnicas	$ 3.933.986,30
1	**Valor de su propuesta sin IVA**	**$ 67.226.890,76**
2	**Valor del IVA**	**$ 12.773.109,24**
3	**Valor Total de la Propuesta**	**$ 80.000.000,00**

5. PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo de ejecución del contrato que resulte del presente proceso de selección será por el término de **UN (1) MES** contados a partir de la fecha de suscripción del acta de inicio, previo cumplimiento de los requisitos de ejecución.

Secretaría de Planeación Obras y Servicios Públicos
Carrera 4a. No.3-12 Piso 2o - Alcaldía Municipal | Código Postal: 253040
Teléfono: 6019156220 Ext 2002 | Celular: 304 622 1996
Inquietudes o Sugerencias -
Correo electrónico: secretariadeplaneación@anolaima-cundinamarca.gov.co
Sitio web: www.anolaima-cundinamarca.gov.co

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO CONSULTORÍA DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (v2)			
Código	CCE-EICP-IDI-27	**Página**	9 de 15
Versión No.	2		

6. FORMA DE PAGO

El valor del contrato será cancelado mediante:

Un primer pago equivalente al noventa por ciento (90%) del valor total del contrato, previa entrega de la totalidad de los productos del objeto contractual, debidamente revisados y avalados por el supervisor designado.

El diez por ciento (10%) restante será cancelado una vez surtido el proceso de liquidación del contrato, previa revisión y aprobación definitiva de la totalidad de los productos por parte del Supervisor, así como el cumplimiento de los demás requisitos administrativos, técnicos y financieros a que haya lugar

El producto debe cumplir las especificaciones correspondientes y debe estar recibido a satisfacción del supervisor y/o interventor del contrato, la presentación ce los documentos idóneos que acrediten el cumplimiento del pago a los sistemas de segundad social en salud y pensión, y de los demás documentos correspondientes

Los pagos se realizarán previa presentación de la certificación de cumplimiento dada por el supervisor y/o interventor del contrato

El Municipio cancelará el valor del contrato, dentro de los treinta (30) días siguientes a la presentación de la factura comercial en la que se indique de forma clara, el servicio, cantidad, valor unitario y total de los servicios suministrados, aunado a ello con la presentación de los siguientes documentos:

1. Informe de actividades debidamente firmado por el contratista
2. Certificado de cumplimiento o acta de recibo a satisfacción suscrito por el supervisor del contrato
3. Acta de ingreso de los bienes al almacén (cuando aplique)
4. Copia de la planilla de pago de los aportes al régimen de seguridad social realizados periódicamente durante la duración del contrato, correspondiente al periodo cobrado, en proporción al valor mensual del contrato, cuando se trate de personas naturales.
5. Certificación suscrita por el representante legal o revisor fiscal, que acredite el cumplimiento del pago de aportes al sistema de seguridad social integral, parafiscales, ICBF, SENA y cajas de compensación familiar de los últimos seis (6) meses, de conformidad con el artículo 50 de la Ley 789 de 2002 o aquella que lo modifique, adicione o complemente, cuando se trate de personas jurídicas.
6. Factura electrónica por parte del Contratista a nombre del Municipio de Anolaima.
7. Informe de supervisión para los contratos.
8. Para el pago final se requiere de la presentación del Acta de Liquidación del contrato objeto de interventoría debidamente suscrita por las partes.

De conformidad con el artículo 50 de la Ley 789 de 2002 modificado por la ley 828 de 2003 y el artículo 23 de la ley 1150 de 2007 que modificó el artículo 41 de la ley 80 de 1993. deberá aportar el recibo de pago de la seguridad social Integra: en salud, pensión, riesgos profesionales y el pago de los aportes parafiscales del

Secretaría de Planeación Obras y Servicios Públicos
Carrera 4a. No.3-12 Piso 2o - Alcaldía Municipal | Código Postal: 253040
Teléfono: 6019156220 Ext 2002 | Celular: 304 622 1996
Inquietudes o Sugerencias -
Correo electrónico: secretariadeplaneación@anolaima-cundinamarca.gov.co
Sitio web: www.anolaima-cundinamarca.gov.co

personal que tengan a su cargo, en caso de que a estos últimos haya lugar. En caso de ser persona jurídica deberá aportar la certificación suscrita por el revisor fiscal o en su defecto por el representante legal de estar al día en el pago de los citados aportes.

Si la factura no ha sido correctamente presentada o no se acompaña de los documentos requeridos para el pago, el término para este efecto empezará a contarse desde la fecha en que se presente en debida forma o se haya aportado el último de los documentos exigidos en estos términos. Los retardos que se presenten por estos conceptos serán responsabilidad del contratista y este no tendrá por ello derecho al pago de intereses o compensación de ninguna naturaleza.

El Municipio de Anolaima sólo adquiere obligaciones con el Contratista y bajo ningún motivo o circunstancia aceptará pagos a terceros.

Nota: (Sólo aplica para régimen común) De conformidad con el Numeral 7 parágrafo 1 del artículo 499 del Estatuto Tributario, "Para la celebración de contratos de venta de bienes o de prestación de servicios gravados por cuantía individual y superior a 3.500 UVT. el responsable del Régimen Simplificado deberá inscribirse previamente en el Régimen Común". Por lo anterior los contratistas que para el presente año superen el monto establecido o quienes ya estuvieren inscritos en el Régimen Común, deberán presentar factura de venta con los requisitos del artículo 617 del Estatuto Tributario incluyendo el Impuesto al Valor Agregado {IVA), para cada pago.

Reglas comunes a todas las opciones:

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

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

El Consultor 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

El contrato por ejecutar **NO TIENE ANTICIPO POR CONCEPTO ALGUNO.**

7. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

A continuación, se describen las actividades, alcances y especificaciones técnicas que deberá tener en cuenta el futuro consultor durante la ejecución de cada uno de los ítems que componen el presente contrato de consultoría.

En este sentido, se precisa que, para efectos del recibo a satisfacción de cada uno de los ítems y productos contractuales, estos deberán cumplir integralmente con las condiciones, requerimientos y especificaciones técnicas que se describen en el

presente numeral, así como con la normatividad y lineamientos aplicables al objeto contractual.

ESTUDIO TOPOGRÁFICO (GEORREFERENCIADO ASÍ: UNA GEOREFERENCIACIÓN PARA TRAMO 1 AL 3, UNA GEOREFERENCIACIÓN PARA TRAMO 4 Y UNA GEOREFERENCIACIÓN PARA TRAMO 5).

- Levantamiento topográfico georreferenciado en coordenadas planas.
- Curvas de nivel cada 1 metro como mínimo, preferiblemente mediante nube de puntos bien caracterizada.
- Identificación y demarcación de: señales, andenes, árboles, postes, bolardos, muros, antejardines, entre otros elementos urbanos.
- Planta y perfil longitudinal del eje vial.
- Secciones transversales cada 10 metros.
- Plano topográfico detallado, con rotulación, convenciones, y acotaciones.
- Archivos digitales editables (DWG y nube de puntos).
- Memorial de responsabilidad firmado por el profesional responsable.

ESTUDIO GEOTÉCNICO

- Prospección geotécnica: sondeos manuales, extracción de muestras para CBR.
- Ensayos de laboratorio: Límites de Atterberg, Compresión inconfinada, Corte directo tipo UU, CBR inalterado.
- Recomendaciones de diseño y construcción por ingeniero especialista.
- Planos con ubicación de sondeos y perfiles estratigráficos.
- Registro fotográfico, memorias de cálculo y tablas de resultados.
- Memorial de responsabilidad firmado por el profesional responsable.

ESTUDIO DE TRÁNSITO (ÚNICAMENTE PARA EL TRAMO 5)

- Aforos, volúmenes vehiculares, TPD, espectros de carga.
- Planillas de aforos
- Memorias de cálculo.
- Memorial de responsabilidad firmado por el profesional responsable.

DISEÑO GEOMÉTRICO

- Trazado y diseño geométrico del proyecto.
- Planos planta-perfil, cortes longitudinales y transversales.
- Obras de drenaje y urbanismo (andenes modelo INVIAS).
- Archivos en físico y digital con cumplimiento NSR-10 y NTC.
- Memorial de responsabilidad firmado por el profesional responsable.

ESTUDIO HIDROLÓGICO E HIDRÁULICO (ÚNICAMENTE PARA TRAMO 4 Y TRAMO 5)

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO CONSULTORÍA DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (v2)			
Código	CCE-EICP-IDI-27	**Página**	12 de 15
Versión No.	2		

- Verificación de información y cartografía existente.
- Diagnostico de tiempo y clima
- Diagnostico datos de precipitación
- Análisis de precipitación
- Estimación de intensidad, Curvas IDF
- Hidráulica de drenaje vial
- Entrega de informe final con cálculos y planos.
- Memorial de responsabilidad firmado por el profesional responsable.

DISEÑO DE PAVIMENTO

- Caracterización del suelo y parámetros de tránsito.
- Alternativas de diseño estructural y selección.
- Proceso constructivo propuesto.
- Memorias y anexos de cálculo.
- Cumplimiento de NSR-10 y NTC.
- Memorial de responsabilidad firmado por el profesional responsable.

DISEÑO DE ESTRUCTURAS

- Caracterización de estructuras complementarias al pavimento.
- Alternativas de diseño estructural y selección.
- Proceso constructivo propuesto.
- Memorias y anexos de cálculo.
- Cumplimiento de NSR-10 y NTC.
- Memorial de responsabilidad firmado por el profesional responsable.

ESTUDIO AMBIENTAL

- Análisis del entorno natural y social.
- Identificación de impactos, medidas de mitigación.
- Plan de Manejo Ambiental (PMA) aprobado por autoridad competente.
- Proceso de monitoreo.
- Memorial de responsabilidad firmado por el profesional responsable.

ESTUDIO DEL PLAN DE MANEJO DE TRÁNSITO – PMT (ÚNICAMENTE PARA TRAMO 4 Y TRAMO 5)

- Análisis de la movilidad en todos y cada uno de los tramos.
- Diseño de señalización vial para la implementación del PMT
- Plan de Monitoreo al PMT.
- Memorial de responsabilidad firmado por el profesional responsable.

PROCESO CONSTRUCTIVO

Secretaria de Planeación Obras y Servicios Públicos
Carrera 4a. No.3-12 Piso 2o - Alcaldía Municipal | Código Postal: 253040
Teléfono: 6019156220 Ext 2002 | Celular: 304 622 1996
Inquietudes o Sugerencias -
Correo electrónico: secretariadeplaneación@anolaima-cundinamarca.gov.co
Sitio web: www.anolaima-cundinamarca.gov.co

- Cronograma detallado de actividades (formato Gantt).
- Proceso constructivo acorde a INVIAS.
- Memorial de responsabilidad firmado por el profesional responsable.

DISEÑO DE LA SEÑALIZACIÓN VERTICAL Y HORIZONTAL

- Diseño de la señalización vertical y horizontal, de acuerdo con la Normativa existente.
- Memorial de responsabilidad firmado por el profesional responsable.

REALIZAR ESTRUCTURACIÓN FINANCIERA, ESTUDIO DE CANTIDADES DE OBRA, ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS, PRESUPUESTOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.

- Memoria de cantidades de obra.
- Especificaciones técnicas.
- Presupuesto: costo directo, AIU, impuestos.
- Análisis de precios unitarios (APU).
- Memorial de responsabilidad firmado por el profesional responsable.

PRODUCTO FINAL

- Documento de formulación del proyecto para el banco de proyectos.
- Anexos: estudios técnicos, presupuestos, fichas técnicas.
- Archivos en formato editable (DWG, Excel, Word) y PDF.
- Dos copias físicas firmadas en original por los profesionales responsables.
- Planos impresos y firmados en original.
- Memorial de responsabilidad de todos los profesionales intervinientes.

8. INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL PROFESIONAL DEL CONSULTOR

Conforme Matriz 4 - Lineamientos de requisitos del personal - Consultoría de estudios de ingeniería de infraestructura de transporte (V2)

9. EXAMEN DEL SITIO O ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO DE CONSULTORÍA

EXAMEN DEL SITIO DEL PROYECTO DE CONSULTORÍA

Es responsabilidad del Proponente inspeccionar y examinar el sitio y los alrededores del área de influencia e informarse sobre la forma y características del lugar, localización y naturaleza de la zona y la de los espacios necesarios para su ejecución, transporte, mano de obra, equipos y vías de acceso al sitio y a las instalaciones que se puedan requerir, las condiciones ambientales y sociales del área de influencia del proyecto, las cuales debe considerar para el desarrollo y manejo ambiental del proyecto; en especial cuando se establezca presencia de minorías étnicas, caso en el cual debe asegurarse de cumplir con la normativa especial que rija en jurisdicción de los territorios legalmente constituidos a su favor, o evitar su intervención, y en general sobre todas las circunstancias que puedan afectar o influir en el cálculo del valor de su propuesta.

Secretaría de Planeación Obras y Servicios Públicos
Carrera 4a. No.3-12 Piso 2o - Alcaldía Municipal | Código Postal: 253040
Teléfono: 6019156220 Ext 2002 | Celular: 304 622 1996
Inquietudes o Sugerencias -
Correo electrónico: secretariadeplaneación@anolaima-cundinamarca.gov.co
Sitio web: www.anolaima-cundinamarca.gov.co

Asimismo, es responsabilidad del Proponente familiarizarse con los detalles y condiciones bajo los cuales serán ejecutados los trabajos, así como de los posibles riesgos previsibles de la consultoría, pues su desconocimiento o falta de información no se considerará como excusa válida para posteriores reclamaciones a la Entidad.

ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO DE CONSULTORÍA

UBICACIÓN DEL PROYECTO.

Teniendo en cuenta que el Municipio de Anolaima cuenta con una malla vial que cumple una función fundamental para la conectividad urbana y rural del territorio, se evidencia la necesidad de adelantar intervenciones orientadas al mejoramiento de diferentes corredores viales que actualmente presentan condiciones de deterioro y afectan la movilidad, la seguridad vial y la calidad de vida de la población. En este sentido, gran parte de la presente consultoría se desarrollará en la zona urbana del municipio, específicamente en sectores estratégicos de la cabecera municipal, la cual cuenta con una población aproximada de 5.000 habitantes, así como en el centro poblado de La Florida, que alberga cerca de 1.500 habitantes y constituye uno de los sectores con mayor dinámica poblacional y de conectividad del municipio.

Dentro de la cabecera municipal se identifican tres corredores urbanos objeto de intervención: el primero ubicado en la Carrera 11A entre la Diagonal 1 y la Calle 3 del barrio Villa Carolina; el segundo correspondiente a la Calle 3N entre la Carrera 11A y la entrada posterior a la plaza de ferias municipal, también en el barrio Villa Carolina; y el tercer tramo localizado en la Calle 3 entre la Carrera 5 y la Transversal 4 del barrio Coomulvia. Adicionalmente, en la zona urbano-rural se contempla el corredor vial que inicia en la Carrera 12, a la altura de la entrada de la urbanización Omega sobre la Calle 3, y continúa por la vía rural que comunica con la vereda Puente Tierra hasta conectar con la vía principal que comunica la cabecera municipal de Anolaima con la ciudad de Bogotá. De igual manera, en el centro poblado de La Florida se encuentra el corredor correspondiente a la vía férrea (Carrera 3), desde la entrada a la urbanización Pensilvania hasta la Calle 5, el cual constituye uno de los principales ejes de movilidad y articulación del sector.

Las vías objeto de la presente consultoría comprenden aproximadamente 0,5 kilómetros de vías urbanas localizadas en los barrios Villa Carolina y Coomulvia del casco urbano municipal, 2 kilómetros de corredor vial rural entre el casco urbano y la vereda Puente Tierra, y 0,5 kilómetros de corredor vial urbano en el centro poblado La Florida, específicamente en el sector de la línea férrea. Estos corredores presentan afectaciones en su estructura vial y condiciones de transitabilidad, lo que hace necesaria la elaboración de estudios y diseños que permitan estructurar proyectos de mejoramiento vial orientados a optimizar la conectividad, garantizar condiciones adecuadas de movilidad y fortalecer la integración entre el área urbana y rural del municipio.

En consecuencia, el mejoramiento de estos corredores viales representa una inversión estratégica para el desarrollo económico y social del municipio, toda vez que permitirá mejorar el acceso de la población a bienes y servicios esenciales, reducir tiempos de desplazamiento, disminuir riesgos de accidentalidad y fortalecer

Secretaría de Planeación Obras y Servicios Públicos
Carrera 4a. No.3-12 Piso 2o - Alcaldía Municipal | Código Postal: 253040
Teléfono: 6019156220 Ext 2002 | Celular: 304 622 1996
Inquietudes o Sugerencias -
Correo electrónico: secretariadeplaneación@anolaima-cundinamarca.gov.co
Sitio web: www.anolaima-cundinamarca.gov.co

actividades productivas, comerciales y turísticas. Así mismo, contribuirá al fortalecimiento de la competitividad territorial y al cierre de brechas de conectividad, especialmente en sectores que cumplen una función clave en la articulación de la cabecera municipal con sus centros poblados y veredas, favoreciendo el desarrollo integral del Municipio de Anolaima, Cundinamarca.

Por consiguiente, el mejoramiento de la malla vial es una de las principales inversiones en infraestructura para el municipio que redunda en el desarrollo económico y social para la comunidad y la administración municipal, consciente de la relación directa que existe entre el acceso y conectividad a las ciudades y corredores principales y los índices de desarrollo territorial y competitividad, pretende a través del proyecto a realizar: **"ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA EL MEJORAMIENTO Y PAVIMENTACIÓN DE INFRAESTRUCTURA VIAL URBANA Y RURAL PARA TRÁFICO VEHICULAR DE VÍAS URBANAS Y RURALES EN EL MUNICIPIO DE ANOLAIMA, CUNDINAMARCA.",** implementar como estrategia que permita potenciar la conectividad para el cierre de brechas y la integración regional, así como pilar fundamental que sustenta la competitividad en las regiones, mejora la calidad de vida de la población, contribuye a mejorar sus ingresos, a facilitar el acceso oportuno a bienes y servicios esenciales como salud y educación y factor dinamizador del turismo en auge en el Municipio de Anolaima Cundinamarca que tiene gran potencial agrícola y turístico, cuyas vías requieren en este momento su mejoramiento a fin de optimizar la imagen del municipio y mejorar la transitividad vial.

10. SEÑALIZACIÓN Y MANUAL DE IMAGEN APLICABLE POR EL CONSULTOR.

De ser necesario, según los estudios previos, están a cargo del Consultor todos los costos requeridos para instalar y mantener la señalización de los trabajos de campo y demás dispositivos de seguridad, de comunicación y coordinación en los términos definidos por las autoridades competentes.

En constancia, se firma en Anolaima Cundinamarca, a los 03 días del mes de junio de 2026.

OSCAR RODRIGO BARRETO ORJUELA
SECRETARIO DE PLANEACIÓN, OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS

Secretaría de Planeación Obras y Servicios Públicos
Carrera 4a. No.3-12 Piso 2o - Alcaldía Municipal | Código Postal: 253040
Teléfono: 6019156220 Ext 2002 | Celular: 304 622 1996
Inquietudes o Sugerencias -
Correo electrónico: secretariadeplaneación@anolaima-cundinamarca.gov.co
Sitio web: www.anolaima-cundinamarca.gov.co