ESTUDIO DEL SECTOR
(Decreto 1082 de 2015, artículo 2.2.1.1.1.6.1)

OBJETO: "CONSULTORÍA TÉCNICA ESPECIALIZADA PARA LA ELABORAR LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DEL PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE VÍAS URBANAS EN EL MUNICIPIO DE LA SALINA DEPARTAMENTO DE CASANARE"

MODALIDAD DE SELECCIÓN POR MÍNIMA CUANTÍA

MUNICIPIO DE LA SALINA – DEPARTAMENTO DE CASANARE

SECRETARÍA DE PLANEACIÓN Y OBRAS
AGOSTO DE 2024

Contenido

2. INTRODUCCIÓN 3

3. GENERALIDADES DEL SECTOR 3

4. PERSPECTIVAS 4

3.1 PERSPECTIVA LEGAL 4
3.2 PERSPECTIVA COMERCIAL 5
3.3 PERSPECTIVA FINANCIERA 5
3.4 PERSPECTIVA ORGANIZACIONAL 7
3.4.1 Capacidad jurídica: 8
3.4.2 Experiencia: 9
3.4.3 Capacidad financiera: 9
3.5 PERSPECTIVA TÉCNICA 10
2.6 PERSPECTIVA DE RIESGOS 15

5. CONCLUSIÓN 16

1. INTRODUCCIÓN

Por medio de la presente, la Secretaria de Planeación y Obras de acuerdo con la delegación contenida en el Decreto Municipal No. 060 de 2016 y con fundamento en lo consagrado en el artículo 94 de la Ley 1474 de 2011 y el Articulo 2.2.1.1.1.6.1., del Decreto 1082 de 2015, procede a realizar el presente Estudio de Sector que permitirá analizar el mercado relativo al objeto del presente proceso de contratación y que justifican el desarrollo del proceso de contratación por la modalidad de selección de mínima cuantía y respectivo contrato, cuyo objeto será el **"CONSULTORÍA TÉCNICA ESPECIALIZADA PARA LA ELABORAR LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DEL PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN DE VÍAS URBANAS EN EL MUNICIPIO DE LA SALINA DEPARTAMENTO DE CASANARE"** En los siguientes términos.

2. GENERALIDADES DEL SECTOR

En la modalidad de selección por mínima cuantía no es necesario hacer un estudio extensivo de las condiciones generales de los potenciales oferentes, definir su participación en el PIB industrial o estudiar la estructura de los estados financieros de los posibles proveedores y de la industria. En tal sentido, en el presente estudio se dará alcance al valor del Proceso de Contratación, la naturaleza del objeto a contratar, el tipo de contrato y a los Riesgos identificados para el Proceso de Contratación.

En Colombia, el sector transporte se rige por lo dispuesto en la Ley 105 de 1993 mediante la cual se establecen los criterios básicos para su administración y gestión.

La Ley 1228 de 2008 establece la clasificación de las vías que conforman el Sistema Integral Nacional de Información de Carreteras (SINC) como: arteriales o de primer orden, intermunicipales o de segundo orden, y veredales o de tercer orden que tiene la función de comunicar una cabecera municipal con una o varias veredas, aclarando que las categorías mencionadas podrán corresponder a carreteras a cargo de la Nación, los departamentos, los distritos y los municipios.

El artículo 1º de la Ley 136 de 1994, señala que el municipio es la entidad territorial fundamental de la división política administrativa cuya finalidad es el bienestar general y el mejoramiento de la calidad de vida de la población en su respectivo territorio para lo cual es necesario dirigir la acción administrativa del municipio y asegurar el cumplimiento de las funciones y de la prestación de los servicios a su cargo; en particular, el numeral 23 del artículo 6 de la referida ley dicta que *"En materia de vías, los municipios tendrán a su cargo la construcción y mantenimiento de vías urbanas y rurales del rango municipal"*.

El artículo 76 de la Ley 715 de 2001 dispuso la responsabilidad de los municipios, en relación con los sectores de transporte y gestión del riesgo de desastres, para que, directa o indirectamente, con recursos propios, del Sistema General de Participaciones u otros recursos, promover, financiar o cofinanciar proyectos de interés municipal y en especial, en materia de transporte, así:

> *"76.4.* ***En materia de transporte***
> *76.4.1. Construir y conservar la infraestructura municipal de transporte, las vías urbanas, suburbanas, veredales y aquellas que sean propiedad del municipio, las instalaciones portuarias, fluviales y marítimas, los aeropuertos y los terminales de transporte terrestre, en la medida que sean de su propiedad o cuando éstos le sean transferidos directa o indirectamente."*

400.23.01-026-2024

(…)

76.9. En prevención y atención de desastres

Los municipios con la cofinanciación de la Nación y los departamentos podrán:

76.9.1. Prevenir y atender los desastres en su jurisdicción.

76.9.2. Adecuar las áreas urbanas y rurales en zonas de alto riesgo y reubicación de asentamientos."

El numeral 23 del artículo 3 de la Ley 136 de 1994 modificado por el artículo 6 de la Ley 1551 de 2012, establece como función de los municipios la construcción y mantenimiento de vías urbanas y rurales de jurisdicción municipal. En procura del cumplimiento de estos fines, a la Alcaldía del Municipio de La Salina, le corresponde proveer a todos sus habitantes excelente calidad de vida, entre ellas se encuentra, la de garantizar la movilidad en todo el territorio municipal a través de los diferentes mantenimientos periódicos a toda la red vial urbana y terciaria, para lo cual se hace necesario utilizar la maquinaria que pertenece al banco de maquinaria en propiedad y encargo del municipio.

3. PERSPECTIVAS

3.1 PERSPECTIVA LEGAL

La contratación pública busca el cumplimiento de los fines estatales, por lo cual es importante que las entidades públicas cuenten con instrumentos que promuevan la selección adecuada de los contratistas, por ello, el propio Estado, ha expedido diferentes normas buscando dotar a las entidades de herramientas que permitan dicha selección idónea. Con la Ley 80 de 1993 se dotó a las Entidades Estatales de la estructura general y los principios de la contratación estatal; posteriormente con las modificaciones impartidas a través de la Ley 1150 de 2007 y la respectiva reglamentación hallada en el Decreto 1082 de 2015, se pretende la reducción de costos del proceso contractual y con ello la claridad en los procesos selección, desarrollados con base en los principios que rigen la contratación pública.

El Municipio de La Salina, Casanare, contempla en su plan anual de adquisiciones, el desarrollo de diferentes procesos contractuales entre los que se incluye la modalidad de selección por mínima cuantía que, para esta entidad, el límite máximo es de **TREINTA Y SEIS MILLONES CUATROCIENTOS MIL PESOS ($ 36.400.000) M/CTE**, en la vigencia 2024

Así las cosas, la normatividad aplicable al proceso de contratación se establece en la Constitución Política de Colombia, Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, Decreto – Ley 019 de 2012, Decreto 1082 de 2015, y en especial lo consagrado en el artículo 94 de la Ley 1474 de 2011; en tal sentido, por ser un proceso contractual cuyo valor no excede del 10 por ciento de la menor cuantía de la Entidad, se efectuará de conformidad con las siguientes reglas:

a) Se publicará una invitación, por un término no inferior a un día hábil, en la cual se señalará el objeto a contratar, el presupuesto destinado para tal fin, así como las condiciones técnicas exigidas;
b) El término previsto en la invitación para presentar la oferta no podrá ser inferior a un día hábil;
c) La entidad seleccionará, mediante comunicación de aceptación de la oferta, la propuesta con el menor precio, siempre y cuando cumpla con las condiciones exigidas;
d) La comunicación de aceptación junto con la oferta constituyen para todos los efectos el contrato celebrado, con base en lo cual se efectuará el respectivo registro presupuestal.

400.23.01-026-2024

3.2 PERSPECTIVA COMERCIAL

Se revisarán las condiciones particulares de procesos de contratación similares, con el fin de acopiar información suficiente de precios que permitan considerar la tendencia del mercado, pertinentes para calcular el presupuesto de la respectiva contratación:

El Municipio de La Salina Casanare se soporta en procesos de contratación celebrados en años anteriores por esta y otras entidades, con semejanzas en el objeto contractual que se pretende ejecutar.

OBJETO DEL CONTRATO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL HOGAR COMUNITARIO DE LA MANO DEL NIÑO JESÚS DEL MUNICIPIO DE LA SALINA DEPARTAMENTO DE CASANARE"
MODALIDAD: MÍNIMA CUANTÍA.
VALOR: VEINTISIETE MILLONES QUINIENTOS MIL PESOS ($ 27.500.000.00) M/CTE
ENTIDAD CONTRATANTE: MUNICIPIO DE LA SALINA CASANARE
CONTRATISTA: KRISTIAN & PÉREZ INGENIERÍA S.A.S
PLAZO DE EJECUCIÓN: UN (1) MES.
VIGENCIA: 2022.

OBJETO DEL CONTRATO: "ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA EL PROYECTO DE MEJORAMIENTO ACUEDUCTO Y CONSTRUCCIÓN PUENTE DE ENTRADA AL SECTOR DE LA UNIÓN VEREDA LLANO DE LOS TRIGOS DEL CORREGIMIENTO DE LLANO DE LOS TRIGOS EN EL MUNICIPIO DE OCAÑA NORTE DE SANTANDER"
MODALIDAD: MÍNIMA CUANTÍA.
VALOR: VEINTICUATRO MILLONES QUINIENTOS MIL PESOS ($ 24.500.000.00) M/CTE
ENTIDAD CONTRATANTE: MUNICIPIO DE OCAÑA NORTE DE SANTANDER
CONTRATISTA: GUSTAVO ALBERTO OSORIO CARRASCAL
PLAZO DE EJECUCIÓN: DIEZ (10) DIAS.
VIGENCIA: 2020.

OBJETO DEL CONTRATO: "REALIZAR LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL PUENTE VEHICULAR UBICADO EN LA VEREDA CORALINA DEL MUNICIPIO DE MONIQUIRÁ, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ"
MODALIDAD: MÍNIMA CUANTÍA.
VALOR: DIECINUEVE MILLONES DE PESOS ($ 19.000.000.00) M/CTE
ENTIDAD CONTRATANTE: MUNICIPIO DE MONIQUIRÁ BOYACÁ.
CONTRATISTA: GRUPO DE CONSULTORIA Y SOLUCIONES TECNICAS SAS - CONSOLTEC GROUP
PLAZO DE EJECUCIÓN: DOS (2) MESES
VIGENCIA: 2016.

3.3 PERSPECTIVA FINANCIERA

La Administración Municipal de La Salina Casanare por tener autonomía financiera asignará la disponibilidad presupuestal correspondiente, para dar cumplimiento a la apropiación del bien, obra o servicio requerido. Los recursos de estas contrataciones serán con cargo al presupuesto de gastos aprobado para la vigencia 2024.

400.23.01-026-2024

Para realizar un análisis de precios del mercado en general, se hace necesario señalar los siguientes criterios:

1. La necesidad de la entidad para el cumplimiento de sus fines misionales y administrativos.
2. La idoneidad de las personas que contratan con la entidad.
3. La pertinencia de las equivalencias frente a la necesidad del servicio y la reglamentación especial aplicable a cada caso.

El valor del presupuesto oficial para el presente proceso contractual, se hizo un análisis del mercado donde se efectuaron dos cotizaciones, además las cantidades se obtuvieron del diagnóstico levantado por la Secretaría de Planeación y Obras Municipal, de las cuales se obtuvo un valor promedio como se detalla a continuación:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT	COTIZACIÓN 1	COTIZACIÓN 2	VALOR TOTAL
1	ESTUDIO TOPOGRÁFICO	UN	1	$ 2.419.900,00	$ 2.200.000,00	**$ 2.309.950,00**
2	ESTUDIO DE SUELOS	UN	1	$ 2.141.000,00	$ 2.309.200,00	**$ 2.225.100,00**
3	ESTUDIO GEOLÓGICO Y GEOTÉCNICO	UN	1	$ 3.200.000,00	$ 3.400.000,00	**$ 3.300.000,00**
4	ESTUDIO DE TRÁNSITO	UN	1	$ 3.500.000,00	$ 3.150.000,00	**$ 3.325.000,00**
5	ESTUDIO HIDROLÓGICO Y DISEÑO HIDRÁULICO DE OBRAS	UN	1	$ 3.800.000,00	$ 3.700.000,00	**$ 3.750.000,00**
6	TRAZADO Y DISEÑO GEOMÉTRICO	UN	1	$ 4.000.000,00	$ 4.100.000,00	**$ 4.050.000,00**
7	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)	UN	1	$ 3.300.000,00	$ 3.100.000,00	**$ 3.200.000,00**
8	PRESUPUESTO (INCLUYE MEMORIA DE CANTIDADES, APUS, AIU, CRONOGRAMA, FLUJO DE FONDOS, PROGRAMACIÓN DE OBRA), FICHA MGA Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	UN	1	$ 3.000.000,00	$ 3.100.000,00	**$ 3.050.000,00**
SUBTOTAL				$ 25.360.900,00	$ 25.059.200,00	**$ 25.210.050,00**

IVA 19%	$ 4.818.571,00	$ 4.761.248,00	**$ 4.789.909,50**
TOTAL	$ 30.179.471,00	$ 29.820.448,00	**$ 29.999.959,50**

De acuerdo con los anteriores análisis el valor total del presupuesto oficial estimado para el cumplimiento del contrato objeto del presente proceso de selección asciende a la suma de **VEINTINUEVE MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y NUEVE MIL NOVECIENTOS CINCUENTA Y NUEVE PESOS CON CINCUENTA CENTAVOS ($29.999.959,50) M/CTE**, el cual incluye los costos directos e indirectos para la ejecución del contrato tales como tributos, impuestos, tasas, deducciones y contribuciones, derechos, gravámenes, estampillas, legalización, honorarios o salarios del personal, materiales, transporte, y demás a que haya lugar.

Costos indirectos

DESCUENTOS CONTRATO CONSULTORÍA	
Estampilla Pro - adulto Mayor	4%
Estampilla Pro – Cultura	2%
Impuesto de Industria y Comercio	1%
Sobretasa Bomberil	0.05%
Retención por Honorarios (si declara)	10%
Retención por Honorarios (No declara)	11%
Reteiva	15%
Tasa por el Deporte	2%
Tasa por Familia	2%

3.4 PERSPECTIVA ORGANIZACIONAL

La Administración Municipal de La Salina Casanare considera como objetivo funcional de la entidad organizacional, el operar con metas de EFICACIA y EFICIENCIA, hasta alcanzar un nivel óptimo de CALIDAD. La institución en la búsqueda por brindar a sus contratistas los mejores lineamientos para su desarrollo integral, en cumplimiento de su objeto social y como apoyo a sus procesos administrativos, a través de las diferentes dependencias tiene por objetivo proveer y promover programas y servicios que contribuyan al mejoramiento de la calidad de vida y a la formación integral de la comunidad Salinera.

En este sentido, se espera que la persona natural o jurídica que oferte los bienes y/o servicios al presente proceso contractual cumpla con las exigencias de la respectiva invitación, la cual, entre otros aspectos incluirá las siguientes obligaciones generales.

a) Dar cumplimiento a los derechos y deberes consagrados en el artículo 5º de la Ley 80 de 1993.
b) Cargar en la plataforma del SECOP II e informar a la administración municipal dentro de los dos (2) días siguientes hábiles a la aceptación del contrato las pólizas exigidas, cuando apliquen.
c) Ejecutar y cumplir el objeto del contrato, de acuerdo con lo estipulado en los estudios y las cláusulas del contrato.
d) Elaborar y entregar, de manera oportuna y en el lugar indicado, los informes solicitados por el supervisor, en los formatos aprobados para tal fin.

e) Obrar con diligencia y cuidado necesario en los asuntos que le asigne el supervisor del contrato.
f) Seguir las indicaciones que el supervisor del contrato realice por escrito.
g) Obrar con lealtad y buena fe en cada una de las etapas contractuales, evitando dilataciones y entrabamientos.
h) Presentar los certificados de pago de aportes al sistema general de seguridad social y de parafiscales de conformidad a la normatividad vigente.
i) Responder por la buena calidad de los elementos objeto del contrato conforme al objeto del presente Contrato.
j) Mantener la reserva sobre la información que le sea suministrada para el desarrollo del objeto del contrato.
k) Seguir las indicaciones que el supervisor del contrato realice por escrito.
l) Asumir cualquier gasto adicional que se genere en el desarrollo y ejecución del objeto contractual.
m) En general responder civil y penalmente por sus acciones y omisiones en la actuación contractual. Suministrar la información necesaria para el desarrollo de las actividades objeto a contrata.

El Contratista seleccionado deberá acreditar la capacidad de contratación y experiencia relacionada con el objeto a contratar, la verificación de cumplimiento de las especificaciones o condiciones establecidas para la ejecución del objeto y deberá acreditar que se encuentran al día en los aportes de seguridad social y parafiscal cuando sea necesario.

3.4.1 Capacidad jurídica:
Las personas naturales y jurídicas acreditan su capacidad jurídica con el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio de su domicilio, el cual debe haber sido expedido dentro de los treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de presentación o por la entidad que tenga la competencia para expedir dicho certificado y garantizar como mínimo 15 años de existencia.

3.4.1.1 El Municipio de La Salina verificará la capacidad jurídica de una *persona jurídica* revisando los siguientes aspectos:

a) El **objeto social** de la persona jurídica transcrito en el **certificado de existencia y representación legal** a efectos de comprobar que esté autorizada para cumplir con el objeto del contrato, es decir, las actividades económicas deberán estar directamente relacionadas con el objeto contractual.
b) La **calidad y facultades de representante legal** de quien suscribe la oferta para presentarla y obligar a la persona jurídica, lo cual se verifica en el **certificado de existencia y representación legal**.
c) La **capacidad legal** para obligarse, la cual se acredita con la **copia de la cédula de ciudadanía** para los nacionales colombianos, y con la **cédula de extranjería** o el pasaporte para los extranjeros; del representante legal, y cada uno de los integrantes de la propuesta en consorcio o unión temporal.
d) El régimen tributario al cual pertenece el proponente, y cada uno de los integrantes de la propuesta en consorcio o unión temporal, para lo cual deberá presentar el **Registro Único Tributario (RUT)** dentro de la propuesta.
e) Acreditación de la **definición de la situación militar** de los hombres para lo cual se deberá presentar copia de la **libreta militar, certificación** o documento

correspondiente del representante legal, y cada uno de los integrantes de la propuesta en consorcio o unión temporal, según lo establecido en el artículo 42 de la Ley 1861 de 2017 de ser el caso.

f) La ausencia de limitaciones a la capacidad jurídica de las personas jurídicas mediante la **carta de presentación de propuesta** con la cual la persona natural certificará que tiene plena capacidad y que no está incursa en **inhabilidades, incompatibilidades o prohibiciones.**

g) La ausencia de **antecedentes judiciales** en la Policía Nacional, **antecedentes disciplinarios** en la Procuraduría General de la Nación, **antecedentes fiscales** en la Contraloría General con la República y **antecedentes policivos** en el Registro Nacional de Medidas Correctivas.

h) Certificado de paz y salvo con el erario municipal por concepto de impuestos municipales expedido por la Secretaría de Hacienda y Finanzas Públicas Municipal mediante correo electrónico: sec-hacienda@lasalina-casanare.gov.co o en la calle 4 # 3-54 piso 2, con fecha de expedición no superior a un (1) mes.

3.4.1.2 El Municipio de La Salina verificará la capacidad jurídica de las *personas naturales* de la siguiente manera:

a) La **capacidad legal** para obligarse, la cual se acredita con la **copia de la cédula de ciudadanía** para los nacionales colombianos, y con la **cédula de extranjería** o el pasaporte para los extranjeros.

b) La inscripción en la **matrícula mercantil** a efectos de comprobar que esté autorizada para cumplir con el objeto del contrato, es decir, las actividades económicas deberán estar directamente relacionadas con el objeto contractual, excepto cuando se contrate con profesionales que desarrollen profesiones liberales de que trata la ley comercial

c) El régimen tributario al cual pertenece el proponente para lo cual deberá presentar el **Registro Único Tributario (RUT)** dentro de la propuesta.

d) Acreditación de la **definición de la situación militar** de los hombres para lo cual se deberá presentar copia de la **libreta militar, certificación** o documento correspondiente del representante legal, y cada uno de los integrantes de la propuesta en consorcio o unión temporal, según lo establecido en el artículo 42 de la Ley 1861 de 2017 de ser el caso.

e) La ausencia de limitaciones a la capacidad jurídica de las personas naturales mediante la **carta de presentación de propuesta** con la cual la persona natural certificará que tiene plena capacidad y que no está incursa en **inhabilidades, incompatibilidades o prohibiciones.**

f) La ausencia de **antecedentes judiciales** en la Policía Nacional, **antecedentes disciplinarios** en la Procuraduría General de la Nación, **antecedentes fiscales** en la Contraloría General con la República y **antecedentes policivos** en el Registro Nacional de Medidas Correctivas, mediante certificados aportados por el proponente.

g) Certificado de paz y salvo con el erario municipal por concepto de impuestos municipales expedido por la Secretaría de Hacienda y Finanzas Públicas Municipal mediante correo electrónico: sec-hacienda@lasalina-casanare.gov.co o en la calle 4 # 3-54 piso 2, con fecha de expedición no superior a un (1) mes.

3.2.1 Experiencia: Teniendo en cuenta la complejidad del proyecto, el Municipio de la salina considera que el proponente debe cumplir con una experiencia mínima debidamente validada a través de contratos relacionados.

400.23.01-026-2024

El proponente deberá acreditar experiencia en la ejecución de dos (02) contratos terminados y liquidados con entidades públicas y/o privadas durante los últimos tres (3) años anteriores al cierre de la presente invitación y cuyo objeto corresponda a contratos de consultoría técnica especializada para los estudios y diseños de proyectos de vías terciarias y/o secundarias y/o vías urbanas, cuyo valor sea igual o superior a 100 SMMLV.

Si son contratos celebrados con entidades públicas se anexará copia del contrato, acta de recibo a satisfacción o acta de liquidación.

Para contratos aportados bajo el régimen privado deberán aportar copia del contrato, acta de recibo a satisfacción o acta de liquidación, la factura legal que avala la venta y la respectiva declaración de renta.

El proponente deberá anexar con su propuesta los documentos que consten la adquisición de los equipos necesarios para la correcta ejecución de los estudios de suelos, laboratorios con certificados de calibración (prensa Marshall, Horno, balanzas,), así mismo los equipos de topografía necesarios para la ejecución de los estudios y diseños con su respectiva certificación de calibración.

3.4.2 Capacidad financiera:

Teniendo en cuenta que el Municipio de La Salina hará el pago contra entrega de los bienes y servicios objeto del presente proceso, se abstiene de exigir como requisito habilitante la capacitad financiera.

3.5 PERSPECTIVA TÉCNICA

Teniendo presente las necesidades planteadas por la Administración Municipal de La Salina, se requiere que el contratista desarrolle el objeto del contrato conforme a las siguientes especificaciones técnicas:

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANT
1	**ESTUDIO TOPOGRÁFICO**	UN	1
1.1	Levantamiento topográfico: Georreferenciación según Cartera topográfica, Planos de topografía, altimetría, planimetría, cortes, perfiles y detalles en formato impreso y digital. (2 Kilómetros de Pavimento vía principal de acceso al municipio+ 400 metros de pavimento calle1B, calle 3)		1
1.2	Certificación expedida por el topógrafo encargado donde conste que realizo estudio topográfico, firmada con numero de cedula y tarjeta profesional		
1.3	. Copia de la cedula de ciudadanía del topógrafo . Copia tarjeta profesional del topógrafo . Certificado de vigencia tarjeta profesional del topógrafo.		
2	**ESTUDIO DE SUELO**	UN	
2.1	Estudio de suelos; Documento del resultado de los estudios de suelos, emitido por Ingeniero Idóneo. Realizar Sondeo a 2 metros de profundidad o lo que especifique la norma.		
2.2	Ensayo de CBR cada 250 metros, limite líquido y limite plástico, densidad y granulometría. Realizar ensayo de CBR Inalterado.		

2.4	Certificación expedida por el profesional responsable del estudio donde conste que realizo estudio de suelos y demás documentos que se presentan, firmada con numero de cedula y tarjeta profesional		
2.5	. Copia de la cedula de ciudadanía del topógrafo . Copia tarjeta profesional del topógrafo . Certificado de vigencia tarjeta profesional del topógrafo.		
3	**ESTUDIO GEOLÓGICO Y GEOTÉCNICO**	UN	1
3.1	Concepto geológico del área a intervenir, realizar caracterización del área.		
3.2	Certificación expedida por el profesional responsable del estudio donde conste que realizo estudio de suelos y demás documentos que se presentan, firmada con numero de cedula y tarjeta profesional		
3.3	. Copia de la cedula de ciudadanía del profesional responsable del estudio . Copia tarjeta profesional del responsable del estudio . Certificado de vigencia tarjeta profesional del responsable del estudio		
4	**ESTUDIO DE TRÁNSITO**	UN	1
4.1	Elaborar estudio de tránsito el cual nos define la capacidad de carga del pavimento a diseñar.		
4.2	Certificación expedida por el profesional responsable del estudio donde conste que realizo estudio de tránsito y demás documentos que se presentan, firmada con numero de cedula y tarjeta profesional		
4.3	Concepto de Señalización Vertical y Horizontal: La señalización vertical y horizontal es un componente crucial en la planificación y diseño de vías y espacios públicos, que consiste en la instalación de señales y marcas en el pavimento y a lo largo de la vía para guiar y regular el tráfico vehicular y peatonal, así como para garantizar la seguridad de los usuarios.		
4.4	Planificación y Diseño: se realiza la planificación detallada de la señalización vertical y horizontal, teniendo en cuenta las características de la vía, el flujo de tráfico, los puntos críticos, las intersecciones y cualquier otro factor relevante. Se elaboran planos que muestran la ubicación y tipo de señales, así como las marcas viales necesarias.		
4.5	Concepto del Plan de Manejo de Tránsito (PMT): El Plan de Manejo de Tránsito es un documento que establece las estrategias y medidas para gestionar de manera efectiva el flujo vehicular y peatonal durante la ejecución del proyecto		
4.3	. Copia de la cedula de ciudadanía del profesional responsable del estudio . Copia tarjeta profesional del responsable del estudio . Certificado de vigencia tarjeta profesional del responsable del estudio		
5	**ESTUDIO HIDROLÓGICO Y DISEÑO HIDRÁULICO DE OBRAS**	UN	1
5.1	Estudio hidrológico e hidráulico para la construcción (2 Kilómetros de Pavimento rígido de la vía principal de acceso al municipio+ 400 metros de pavimento calle1B, calle 3).		
5.2	Certificación expedida por el ingeniero hidráulico y/o hidrólogo encargado donde conste que realizo 1.5estudio y demás documentos que se presentan, firmada con numero de cedula y tarjeta profesional		
5.3	. Copia de la cedula de ciudadanía del estructural . Copia tarjeta profesional del estructural . Certificado de vigencia tarjeta profesional del estructural		

6	**TRAZADO Y DISEÑO GEOMÉTRICO**	UN	1
6.1	Concepto del Diseño Geométrico: Este diseño implica la planificación detallada de la geometría de la vía, considerando elementos como curvas, intersecciones y pendientes para garantizar la funcionalidad y seguridad del pavimento		
6.2	Planos Generales y de Detalle: Se elaboran planos generales que proporcionan una visión panorámica del diseño de la vía, resaltando la distribución general de los elementos. Los planos de detalle se enfocan en áreas específicas, como intersecciones complejas o zonas de alta densidad de tráfico, para una implementación precisa del diseño.		
6.3	Plantas y Perfiles: Las plantas muestran la distribución horizontal de la vía, incluyendo detalles como carriles, aceras y áreas de estacionamiento. Los perfiles detallan la elevación y las pendientes a lo largo de la vía, asegurando un drenaje adecuado y una conducción suave.		
6.4	Secciones Transversales: Proporcionan una vista perpendicular a la dirección de la vía, mostrando la configuración transversal de la misma. Detallan elementos como anchos de calzada,		
6.5	cunetas y áreas de drenaje para garantizar la seguridad y funcionalidad del pavimento		
7	**PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)**	UN	1
7.1	1. Concepto del Estudio Ambiental (PAGA): El Estudio Ambiental, conocido también como PAGA (Plan de Adecuación y Manejo Ambiental), es un documento técnico que evalúa y analiza los impactos ambientales que puede generar un proyecto de construcción o desarrollo, así como las medidas necesarias para mitigar, prevenir o compensar estos impactos.		
7.2	Evaluación de Impacto Ambiental: se lleva a cabo una evaluación exhaustiva de los posibles impactos ambientales del proyecto en cuestión. Esto incluye aspectos como la calidad del aire, del agua, el suelo, la biodiversidad, el paisaje, entre otros.		
7.3	Medidas de Mitigación y Prevención: Se proponen medidas y acciones específicas para mitigar, prevenir o compensar los impactos ambientales identificados durante la evaluación. Estas medidas pueden incluir la implementación de tecnologías limpias, la protección de áreas sensibles, la reforestación, entre otras.		
7.4	Presupuesto del Estudio Ambiental: Se elabora un presupuesto detallado que incluye todos los costos asociados con la realización del Estudio Ambiental. Esto abarca los honorarios de los consultores ambientales, los costos de los análisis y estudios de campo, los gastos administrativos y cualquier otro costo relacionado con la elaboración del PAGA.		
8	**PRESUPUESTO (INCLUYE MEMORIA DE CANTIDADES, APUS, AIU, CRONOGRAMA, FLUJO DE FONDOS, PROGRAMACIÓN DE OBRA), FICHA MGA Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**	UN	1
8.1	Concepto de Presupuestos: Los presupuestos son estimaciones financieras detalladas que comprenden los costos asociados con la ejecución de un proyecto de construcción, incluyendo los gastos de obra, interventoría y supervisión. Estas estimaciones son fundamentales para la planificación financiera y el control de costos durante todas las etapas del proyecto.		

8.2	Presupuesto de Obra: Este presupuesto incluye todos los costos directamente relacionados con la construcción física del proyecto, como mano de obra, materiales de construcción, equipos, maquinaria, y otros gastos directos. Se desglosa en diferentes partidas según las actividades y los elementos de trabajo requeridos.		
8.3	Presupuesto de Interventoría: El presupuesto de interventoría cubre los honorarios y gastos asociados con la contratación de un interventor, quien se encarga de supervisar y controlar la ejecución del proyecto en nombre del propietario o entidad contratante. Este presupuesto incluye honorarios profesionales, gastos administrativos, y otros costos indirectos relacionados con la supervisión del proyecto.		
8.4	Concepto de Programación de Obras: implica la planificación detallada de las actividades, recursos y plazos necesarios para completar un proyecto de manera eficiente y dentro del tiempo previsto. Se utiliza software especializado como Microsoft Project (Proyect) y Microsoft Excel para crear y gestionar programas de obras.		
8.5	Optimización de Recursos: Tanto Proyect como Excel permiten realizar análisis de recursos para garantizar una asignación eficiente de los recursos disponibles. Esto ayuda a evitar cuellos de botella y asegura que los recursos se utilicen de manera óptima a lo largo del proyecto.		
8.6	Concepto de Memorias de Cantidades: Las memorias de cantidades son documentos que detallan la cantidad de materiales y recursos necesarios para llevar a cabo un proyecto de construcción o urbanismo. Estas memorias son fundamentales para estimar costos, planificar la adquisición de materiales y programar el trabajo de manera eficiente.		

La clasificación de los bienes y servicios, objeto del Proceso de Contratación, son los siguientes:

ITEM	Clasificación UNSPSC	Producto
1	81101500	Ingeniería civil y arquitectura
2	81101505	Ingeniería Estructural

El contratista deberá realizar las inspecciones, sondeos, apiques, perforaciones, excavaciones, ensayos de laboratorio, Diseño geométrico, estudios vehiculares y basarse en las normas regidas por INVIAS, Se deberán entregar los siguientes productos:

1. ESTUDIO TOPOGRÁFICO
2. ESTUDIO DE SUELO
3. ESTUDIO GEOLÓGICO Y GEOTÉCNICO
4. ESTUDIO DE TRÁNSITO
5. ESTUDIO HIDROLÓGICO Y DISEÑO HIDRÁULICO DE OBRAS
6. TRAZADO Y DISEÑO GEOMÉTRICO
7. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)
8. PRESUPUESTO (INCLUYE MEMORIA DE CANTIDADES, APUS, AIU, CRONOGRAMA, FLUJO DE FONDOS, PROGRAMACIÓN DE OBRA), FICHA MGA Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

400.23.01-026-2024

El contratista deberá presentar en su conjunto el cálculo de todos los costos de obra de acuerdo con los sistemas de construcción, materiales a utilizar, con la indicación de todos los ítems o actividades de obra, sus unidades de medida, cantidades de obra, precios unitarios, valor total del proyecto, a precios actualizados y anexos de memorias de cálculo, anexando los análisis unitarios de cada ítem en los que se indique cantidades y costos de los materiales, transportes, desperdicios, rendimientos, costos de mano de obra y toda clase de incidencias que afecten el valor del precio unitario analizado.

Se debe entregar un presupuesto preliminar, para que el municipio y el supervisor pueda realizar la verificación de los diseños. El contratista deberá entregar:

- ✓ Revisión de los planos producto de los estudios antes relacionados
- ✓ Clasificación y Codificación de los Ítems que integrarán la estructura del Presupuesto.
- ✓ Cálculo de cantidades de obra por proyecto y totales en unidades medibles y verificables claramente en el momento de ejecución de la obra, se deberán entregar memorias de cantidad de obra.
- ✓ Análisis de precios unitarios
- ✓ Valorización del presupuesto total

Programación de obra

El contratista deberá entregar con la programación de obra mediante la cual, como consultor, estima que deben realizarse los trabajos en sitio. Se deberán adjuntar los siguientes productos:

- ✓ Programación de obra con actividades Vs tiempo estimado

Entrega final

El contratista deberá entregar todos documentos de que se hablan anteriormente y todos los demás que se generen en desarrollo de los trabajos de la siguiente forma:

El contratista deberá elaborar los informes en los siguientes formatos:

- ✓ Un (1) Ingeniero Civil con mínimo (10) años de experiencia contados a partir de la Expedición de la Tarjeta Profesional, con Posgrado en Gerencia de proyectos de construcción y Maestría en Ingeniería Civil.
- ✓ Un (1) Ingeniero Civil con mínimo (5) años de experiencia contados a partir de la Expedición de la Tarjeta Profesional, con Posgrado en Ingeniería Hidráulica y Ambiental.
- ✓ Un (1) Ingeniero Civil con mínimo (5) años de experiencia contados a partir de la Expedición de la Tarjeta Profesional, con Posgrado en vías y transporte, acreditar experiencia mínima de dos (2) años, como Ingeniero director y/o residente en proyectos de interventoría y/o consultoría para la ejecución de pavimentos rígidos en zona urbana.
- ✓ Un (1) Ingeniero Ambiental con mínimo (5) años de experiencia contados a partir de la Expedición de la Tarjeta Profesional, con experiencia certificada en Formulación y/o estructuración de mínimo 3 en proyectos de infraestructura vial y experiencia en Metodología general ajustada – MGA.

NOTA: Se deberán anexar las HV, con su debida carta de autorización y manifestación de participar en el proyecto so pena de ser causal de rechazo.

NOTA: Se deberá anexar la seguridad social de mínimo un profesional del equipo de trabajo propuesto que estén vinculados a la persona jurídica, natural o tipo de agrupación ya sea consorcio o

400.23.01-026-2024

unión temporal, con el fin de validar la disponibilidad real de los profesionales y cumplir con los tiempos requeridos por el municipio de la Salina.

2.6 PERSPECTIVA DE RIESGOS

El riesgo contractual en general son aquellas circunstancias que pueden presentarse durante el desarrollo o ejecución del contrato y que pueden alterar el equilibrio financiero del mismo o su ejecución, sin embargo, se puede considerar por parte de la entidad no exigir ninguna clase de garantía, conforme al análisis de riesgos que realice.

De acuerdo con lo señalado en el artículo 4 de la ley 1150 de 2007, Ley 80 de 1993 y sus Decretos reglamentarios, la Administración Municipal establece la siguiente matriz de riegos en concordancia con los lineamientos de Colombia Compra Eficiente:

3.6.1. Identificación de riesgos:

No.	RIESGO
1	Que el contratista no realice la entrega en el plazo establecido.
2	Que se entreguen los elementos y/o servicios solicitados, pero que no cumplan con características descritas y/o no funcionen.
3	Mora en el pago por parte del contratista en sus obligaciones (SSI)
4	Mora en el pago por parte del Estado o Ausencia de disponibilidad presupuestal o de caja
5	Incremento en impuestos que afectan a todos los contribuyentes y a todas las actividades

3.6.2. Matriz de riesgos.

N°	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción (Qué puede pasar y, cómo puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración del Riesgos	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Controles a ser implementados	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Persona responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración del Riesgo	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?
1	GENERAL	EXTERNO	EJECUCIÓN	RIESGO OPERACIONAL	Que por alguna razón el contratista no logre cumplir a tiempo con el objeto del contrato.	Que la entidad contratante tenga retrasos en sus actividades	2	1	3	RIESGO BAJO	CONTRATISTA	EVITAR	1	1	2	RIESGO BAJO	SI	SECRETARIO DE PLANEACIÓN Y OBRAS	FIRMA DEL CONTRATO	FIRMA DE ACTA DE LIQUIDACIÓN	REVISIÓN PERIÓDICA DEL AVANCE DEL CONTRATO	MENSUAL

2	GENERAL	INTERNO	EJECUCIÓN	RIESGO OPERACIONAL	Que los bienes y servicios suministrados no cumplan con las exigencias establecidas en el contrato	Incompleta satisfacción de la necesidad de la Entidad Contratante y procedencia de un balance financiero del contrato	1	3	4	RIESGO BAJO	CONTRATISTA	EVITAR	1	1	2	RIESGO BAJO	SI	SECRETARIO DE PLANEACIÓN Y OBRAS	FIRMA DEL CONTRATO	FIRMA DE ACTA DE LIQUIDACIÓN	REVISIÓN PREVIA LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS BIENES Y SERVICIOS OBJETO DEL CONTRATO	MENSUAL
3	GENERAL	EXTERNO	CONTRATACIÓN Y EJECUCIÓN	RIESGO OPERACIONAL	Que el Contratista no pague su SSI	No pago de las erogaciones a favor del contratista	3	3	6	RIESGO ALTO	CONTRATISTA	REDUCIR	1	1	2	RIESGO BAJO	SI	SECRETARIO DE PLANEACIÓN Y OBRAS	FIRMA DEL CONTRATO	FIRMA DE ACTA DE LIQUIDACIÓN	REVISIÓN PERMANENTE DEL AVANCE DEL CONTRATO	MENSUAL
4	GENERAL	INTERNO	PLANEACIÓN Y EJECUCIÓN	RIESGO FINANCIERO	No existe la fuente ni los recursos para el pago de la obligación	Incumplimiento por parte del contratante	1	1	2	RIESGO BAJO	CONTRATANTE	EVITAR	1	1	2	RIESGO BAJO	SI	SECRETARIO DE PLANEACIÓN Y OBRAS	ELABORACIÓN DE ESTUDIOS PREVIOS	ELABORACIÓN DE ESTUDIOS PREVIOS	VERIFICACIÓN DE LA FUENTE DE LOS RECURSOS PARA EL PAGO DE LA OBLIGACIÓN	MENSUAL
5	GENERAL	EXTERNO	EJECUCIÓN	RIESGO SOCIAL O POLÍTICO	Cambio de políticas gubernamentales y cambios en las condiciones sociales.	Causan impacto en la ejecución del contrato	1	1	2	RIESGO BAJO	LAS PARTES	ACEPTAR	1	1	2	RIESGO BAJO	NO	SECRETARIO DE PLANEACIÓN Y OBRAS	N/A	N/A	REVISIÓN PERIÓDICA DE ACTUALIZACIÓN NORMATIVA	MENSUAL

4. GARANTIAS

En concordancia con el Decreto 1082 de 2015, y atendiendo a la naturaleza del objeto del contrato, el valor de este y la forma de pago, la entidad contratante considera necesaria la exigencia de garantías al contratista:

Garantía Seriedad Oferta: No aplica en la modalidad de selección.

400.23.01-026-2024

AMPARO	SUFICIENCIA	VIGENCIA
Cumplimiento del Contrato	Por una cuantía equivalente al diez por ciento (10%) del valor total del contrato	Vigencia igual al plazo de este más el término pactado en el contrato para su liquidación.
Pago de salarios prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales	Por el equivalente al cinco por ciento (5%) del valor total del contrato	Igual al plazo del mismo y tres (3) años más.
Calidad del servicio	Por una cuantía equivalente al 20% del valor total del contratado	Igual al plazo del contrato y cinco (5) años más

5. CONCLUSIÓN

De acuerdo con lo anterior, el presente estudio del sector, como insumo técnico soporte para la realización del estudio previo, contiene los elementos esenciales para estructurar en el presente proceso de contratación.

Responsable de los Estudios del Sector:

HARVEY HERNANDEZ TOSCANO
Secretario de Planeación y Obras Municipal

Proyectó: Juan Berdugo Velandia – Profesional de apoyo.

Revisó: José Camilo Fontecha, Apoyo Contratación.

GESTIÓN DOCUMENTAL
Original: Archivo 2024\Carpeta
1ª Copia: www.colombiacompra.gov.co
www.lasalina-casanare.gov.co