ANEXO 1

ANEXO 1— ANEXO TÉCNICO

MEJORAMIENTO DE PUNTOS CRITICOS DE LA RED VIAL RURAL Y CONSTRUCCION DE UN BOXCULVERT EN LA ZONA NORTE DEL MUNICIPIO DE SAN ONOFRE, DEPARTAMENTO DE SUCRE

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

El "ARTICULO 311. Al municipio como entidad fundamental de la división político-administrativa del Estado le corresponde prestar los servicios públicos que determine la ley, construir las obras que demande el progreso local, ordenar el desarrollo de su territorio, promover la participación comunitaria, el mejoramiento social y cultural de sus habitantes y cumplir las demás funciones que le asignen la Constitución y las leyes"

El mejoramiento de las vias terciarias en zona rural del Municipio de San Onofre Departamento de Sucre, tiene como estrategia fundamental mejorar la red vial y optimizar la movilidad dentro de la comunidad en general. El objetivo de la administración municipal en cuanto a movilidad, circulación y articulación vial se refiere y apunta a garantizar óptimas condiciones del sistema a través de la intervención de la red vial.

En este sentido se evalúan las características especiales de movilidad que se presentan en el municipio. La configuración urbana y rural del municipio incide de forma directa y determinante tanto en las condiciones de movilidad, así como también en el desarrollo de la actividad económica municipal, permite que las vías rurales del municipio adquieran importantes volúmenes de circulación de vehículos, lo cual propicia y genera un creciente deterioro en la capa de rodadura y su estructura de pavimentos de las diferentes vías rurales del municipio que se encuentran pavimentadas y sin pavimentar.

La Alcaldía Municipal de San Onofre, en aras de minimizar los impactos negativos que causan los estragos invernales en la población por deterioros viales principalmente, adelanta programas para pavimentar, mejorar, rehabilitar y mantener en buen estado la red vial rural, con el fin de fortalecer el área de movilidad segura generando empleo, mejorando la calidad de vida en materia vial del municipio.

Corresponde por competencia al municipio desarrollar obras de construcción, mejoramiento, mantenimiento y adecuación de vías a fin de garantizar la movilidad de quienes a diario las transitan en ejercicio del giro ordinario de urbanismo como acción propia de los pueblos. Las diferentes vías rurales del municipio de San Onofre, requieren ser intervenidas con el mejoramiento mediante la conformación de calzada.

Para la administración Municipal de San Onofre (Sucre), el mejoramiento de la conexión vial es un factor clave para la competitividad del Municipio. La construcción, el mantenimiento, rehabilitación y el fortalecimiento de los corredores de transporte existentes se constituyen en una de las principales estrategias a adelantar, impactando positivamente en el desarrollo económico local y regional; y de esta manera propender por una mejor calidad de vida de todos los habitantes de la municipalidad a través de la puesta en marcha y posterior consolidación de una red vial rural adecuada para la integración de los mercados rurales y urbanos.

La inversión en proyectos enmarcados en cambios en la malla vial mejorará las condiciones de movilidad de la comunidad de San Onofre, principalmente la zona rural, y de esta manera impactar positivamente en la calidad de vida de todos los habitantes, lo que se traduce en un ahorro de los tiempos de viajes, comodidad en los desplazamientos.

Por lo anterior, para dar solución a la problemática anteriormente mencionada, esta entidad ha planteado la ejecución del proyecto que tiene por objeto el **MEJORAMIENTO DE PUNTOS CRITICOS DE LA RED VIAL RURAL Y CONSTRUCCION DE UN BOXCULVERT EN LA ZONA NORTE DEL MUNICIPIO DE SAN ONOFRE, DEPARTAMENTO DE SUCRE.**

2. DESCRIPCIÓN OBRA ACTUAL O ZONA A INTERVENIR

Actualmente se presenta dificultad en la movilidad y bajo servicio en la vía, debido al mal estado de las mismas, encontrándose estas intransitables o con una restricción de tránsito, debido al alto deterioro de la superficie de rodadura, al drenaje superficial deficiente y la construcción sin consideraciones técnicas. Además la acción de las lluvias hace que el estado de la vía empeore, puesto que se genera encharcamientos, hundimientos, baches, etc.

Esta situación se presenta en algunos tramos viales de la zona rural, priorizándose la zona de corregimental y veredal de **LIBERTAD, LA BARCES** y **SAN ANTONIO** y el Boxcoulvert ubicado en la via libertad - la Barces. Esto deriva en un aumento en los tiempos de viaje, ocasionando así disminución en el acceso a los bienes y servicios en los sectores afectados, así como, congestión vial y daño frecuente en los vehículos particulares y de tránsito público, generando esto mayores costos de movilización y operación.

a. Localización:

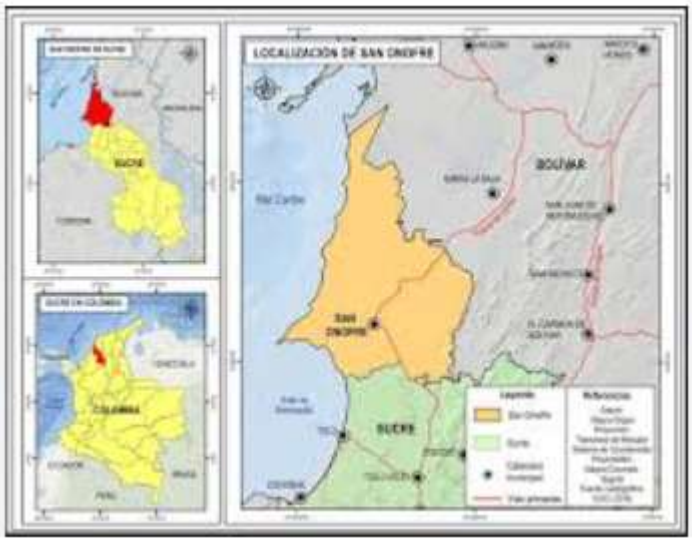


Figura 1.1. Localización de la vía [Incluir la localización del proyecto.]

3. ACTIVIDADES POR EJECUTAR Y ALCANCE:

Las actividades u obras a ejecutar son las siguientes:

No	ÍTEM DE PAGO	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT.
1		**PRELIMINARES**		
1,1		LOCALIZACION Y REPLANTEO	ML	876,00
2		**EXCAVACION Y RELLENOS**		
2,1	310,1	CONFORMACION DE LA CALZADA EXISTENTE.Incluye compactación	M2	25.560,00
2,2	320,1	SUBBASE GRANULAR (Incluye suministro, transporte, extensión, Compactación y demás actividades para su correcta ejecución en Obra)	M3	876,00
3		**CONCRETO Y ACERO**		
3,1	600.2.3	Excavación a mano en material común 0,0m < h ≤ 1,8m	m3	85,00
3,2	610,2	Relleno con material seleccionado compactado a rana o canguro	m3	35,00
3,3	630,4	Concreto para solado	m2	20,00
3,4	630,4	Concreto de resistencia 21 MPa para estructura de box culvert (no incluye refuerzo)	m3	47,90
3,5	640,1	Acero de refuerzo Fy 4200 MPa	kg	4.754,00
3,6	630,4	Concreto para piedra pegada	m3	7,00
3,7	900,2	Retiro de Materiales proveniente de la excavación, demolicion de andenes, cunetas y pavimento a lugar autorizado	M3/KM	500,00

a. Ítems de pago:

No	ÍTEM DE PAGO	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT.
1		**PRELIMINARES**		
1,1		LOCALIZACION Y REPLANTEO	ML	876,00
2		**EXCAVACION Y RELLENOS**		
2,1	310,1	CONFORMACION DE LA CALZADA EXISTENTE.Incluye compactación	M2	25.560,00
2,2	320,1	SUBBASE GRANULAR (Incluye suministro, transporte, extensión, Compactación y demás actividades para su correcta ejecución en Obra)	M3	876,00
3		**CONCRETO Y ACERO**		
3,1	600.2.3	Excavación a mano en material común 0,0m < h ≤ 1,8m	m3	85,00

3,2	610,2	Relleno con material seleccionado compactado a rana o canguro	m3	35,00
3,3	630,4	Concreto para solado	m2	20,00
3,4	630,4	Concreto de resistencia 21 MPa para estructura de box culvert (no incluye refuerzo)	m3	47,90
3,5	640,1	Acero de refuerzo Fy 4200 MPa	kg	4.754,00
3,6	630,4	Concreto para piedra pegada	m3	7,00
3,7	900,2	Retiro de Materiales proveniente de la excavación, demolicion de andenes, cunetas y pavimento a lugar autorizado	M3/KM	500,00

4. PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

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

5. FORMA DE PAGO

El precio a pactar será mediante la modalidad de precio unitario y para la respectiva forma de pago, el Municipio entregara el 40% de anticipo y el resto del valor se cancelara por medio de actas parciales por avance de obra

6. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

a) Proceso Constructivo: Ver proceso constructivo anexo.

b) Especificaciones técnicas.

En el desarrollo de este contrato de Infraestructura vial se debe cumplir con las especificaciones generales del Instituto Nacional de Vías INVIAS, incluida la versión 2022, Asi mismo con la normatividad del RAS, Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico y que se encuentran vigentes al momento de la apertura de esta convocatoria.

De igual manera los materiales utilizados para las obras a ejecutar deben cumplir con las normas de ensayo de materiales y las especificaciones generales de construcción de vías del Instituto Nacional de Vías 2022, la cuales puede consultarse en la página del INVIAS, asi mismo los materiales utilizados en la optimización de redes de servicios públicos deberán cumplir con la normatividad del RAS en su última versión.

Las especificaciones técnicas específicas se encuentran en documento Anexo a estos estudios.

c) Gestión Ambiental

El cumplimiento de las normas ambientales aplicables a los procesos constructivos será de exclusivo costo y riesgo del contratista.

Por lo tanto, el contratista por su cuenta y riesgo, deberá realizar todas las gestiones necesarias para el cumplimiento de las normas ambientales vigentes, incluyendo la tramitación y obtención de los permisos, licencias, concesiones, etc, necesarios para la ejecución de las actividades contractuales, entre otras explotación de fuentes de materiales, disposición de materiales sobrantes, explotación de fuentes de agua bien sea superficial o subterránea, ocupación temporal o definitiva de cauces, vertimientos, etc.

El contratista se obliga, al cumplimiento de las normas ambientales vigentes, al desarrollo de buenas prácticas de ingeniería para la ejecución de obras que respeten el entorno natural y social del área de influencia en el cual se desarrollan.

d) Licencia Ambiental

La ley 99 de 1993, sus decretos reglamentarios y en especial el decreto 2041 de 2014, en su art 9, define que para este proyecto no se requiere la expedición de licencia ambiental, no obstante, se deben atender y dar cumplimiento a los requerimientos ambientales para este tipo de proyectos.

e) 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.

f) Documentos que entregará la Entidad para la ejecución del contrato

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

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

. **INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL PROFESIONAL:**

Para efectos del análisis de la información del personal, se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones:

a. Las hojas de vida y soportes del personal vinculado al proyecto serán verificadas una vez se adjudique el contrato y no podrán ser pedidas durante la selección del contratista para efectos de otorgar puntaje o como criterio habilitante.

b. Si el contratista ofrece dos (2) o más profesionales para realizar actividades de un mismo cargo, cada uno de ellos deberá cumplir los requisitos exigidos en los pliegos de condiciones para el respectivo cargo. Un mismo profesional no puede ser ofrecido para dos o más cargos diferentes.

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

d. Las certificaciones de experiencia de los profesionales deben ser expedidas por la persona natural o jurídica con quien se haya establecido la relación laboral o de prestación de servicios.

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

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

Postgrado con título	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
Especialización	Veinticuatro (24) meses	Doce (12) meses
Maestría	Treinta y seis (36) meses	Dieciocho (18) meses
Doctorado	Cuarenta y ocho (48) meses	Veinticuatro (24) meses

Las equivalencias se pueden aplicar en los siguientes eventos:

- Título de posgrado en las diferentes modalidades por experiencia general y viceversa.
- Título de posgrado en las diferentes modalidades por experiencia específica y viceversa.
- No se puede aplicar equivalencia de experiencia general por experiencia especifica o viceversa.

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

El personal requerido es el siguiente:

a. Un (1) Director de Obra
b. Un (1) Residente de Obra

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, con posgrado en Gerencia y Dirección de obras y/o proyectos de la Construcción o posgrado en ingeniería ambiental o sanitaria)	5 años de Experiencia general, contados a partir de la expedición de la Matrícula Profesional	2 Años de experiencia especifica como Contratista o Director de obras de CONSTRUCCIÓN O MEJORAMIENTO O MANTENIMIENTO O RECONSTRUCCIÓN O REHABILITACIÓN O REPAVIMENTACIÓN O PAVIMENTACIÓN O CONSERVACIÓN DE CARRETERAS PRIMARIAS O SECUNDARIAS O VÍAS TERCIARIAS O VIAS URBANAS O PISTAS DE AEROPUERTOS
Residente de Obra (Ingeniero Civil)	3 años de Experiencia general, contados a partir de laexpedición de la Matrícula Profesional	1 Año de experiencia especifica como Contratista o Director de obras de CONSTRUCCIÓN O MEJORAMIENTO O MANTENIMIENTO O RECONSTRUCCIÓN O REHABILITACIÓN O REPAVIMENTACIÓN O PAVIMENTACIÓN O CONSERVACIÓN DE CARRETERAS PRIMARIAS O SECUNDARIAS O VÍAS TERCIARIAS O VIAS URBANAS O PISTAS DE AEROPUERTOS

c. Maquinaria mínima del proyecto

El equipo mínimo requerido es el siguiente:

1. 1 Mezcladora de Concreto (1)
2. Volqueta capacidad de 6 M3 o Superior (2)
3. Vibro compactador.(1)
4. Pajarita. (1)
5. Minicargador (1).

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

7. 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.

8. 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.

9. 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.

10. PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES

Gestión Ambiental

El cumplimiento de las normas ambientales aplicables a los procesos constructivos será de exclusivo costo y riesgo del contratista.

Por lo tanto, el contratista por su cuenta y riesgo, deberá realizar todas las gestiones necesarias para el cumplimiento de las normas ambientales vigentes, incluyendo la tramitación y obtención de los permisos, licencias, concesiones, etc, necesarios para la ejecución de las actividades contractuales, entre otras explotación de fuentes de materiales, disposición de materiales sobrantes, explotación de fuentes de agua bien sea superficial o subterránea, ocupación temporal o definitiva de cauces, vertimientos, etc.

El contratista se obliga, al cumplimiento de las normas ambientales vigentes, al desarrollo de buenas prácticas de ingeniería para la ejecución de obras que respeten el entorno natural y social del área de influencia en el cual se desarrollan.

Licencia Ambiental

La ley 99 de 1993, sus decretos reglamentarios y en especial el decreto 2041 de 2014, en su art 9, define que para este proyecto no se requiere la expedición de licencia ambiental, no obstante, se deben atender y dar cumplimiento a los requerimientos ambientales para este tipo de proyectos

11. NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO:

En el desarrollo de este contrato de Infraestructura vial se debe cumplir con las especificaciones generales del Instituto Nacional de Vías INVIAS, incluida la versión 2022 y que se encuentran vigentes al momento de la apertura de esta convocatoria.

De igual manera los materiales utilizados para las obras a ejecutar deben cumplir con las normas de ensayo de materiales y las especificaciones generales de construcción de vías del Instituto Nacional de Vías 2022, la cuales puede consultarse en la página del INVIAS.

Considerando que los trabajos que se adelantan como resultado del presente proceso de contratación consiste en la intervención de las vías en uso, con la mayoría de actividades sobre adyacentes a la calzada, el contratista podrá suspender el tráfico vehicular y su obligación proveer todas las medidas de control necesarias para garantizar la seguridad de los usuarios de la vía y dar estricto cumplimiento a lo estipulado en el manual de dispositivos para la regulación de tránsito en calles, carreteras y ciclo rutas de Colombia, Adoptadas mediante resolución No 0001885 del 17 de Junio de 2015 proferida por el Ministerio de transporte, en caso extremo que se requiera el cierre de la vía se realizara el acta administrativo que así lo ordene y se divulgará con la debida antelación, o las vigentes al momento de la ejecución de las obras.

Las especificaciones técnicas específicas se encuentran en documento Anexo a estos estudios

En constancia, se firma en San Onofre, a los veintinueve (29) días del mes de Octubre de 2026.

ORIGINAL FIRMADO
JUAN SEBASTIAN BARRERA BELLO
Secretario de Infrastructura y Obras Publicas (E)