SAMC-012-2026

ANEXO 1

ANEXO 1— ANEXO TÉCNICO

MEJORAMIENTO DE LA VÍA TERCIARIA MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PLACA HUELLA EN LA VEREDA CLAVELLINAS, SECTOR EL ALTO DE SAN SEBASTIAN DEL MUNICIPIO DE ARATOCA, SANTANDER

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

El proyecto denominado "MEJORAMIENTO DE LA VÍA TERCIARIA MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PLACA HUELLA EN LA VEREDA CLAVELLINAS, SECTOR EL ALTO DE SAN SEBASTIAN DEL MUNICIPIO DE ARATOCA, SANTANDER", tiene como propósito mejorar las condiciones de transitabilidad, seguridad vial y conectividad de la infraestructura vial terciaria del sector El Alto de San Sebastián de la vereda Clavellinas, mediante la construcción de placa huella vehicular que permita garantizar una movilidad más segura, continua y eficiente para la población.

Actualmente se presenta dificultad en la movilidad y bajo servicio en la vía, debido al alto deterioro de la superficie de rodadura, el drenaje superficial deficiente, la construcción sin consideraciones técnicas y el tránsito de vehículos que exceden la carga permitida para el corredor. Esta situación deja a los habitantes de la vereda casi incomunicados con la cabecera municipal, dificulta la comercialización de sus productos, aumenta los tiempos de viaje y genera daños frecuentes en los vehículos particulares y de transporte público rural, con mayores costos de movilización.

Las obras incluyen actividades de localización y replanteo topográfico, conformación y compactación de la calzada existente, suministro e instalación de subbase granular clase C, excavaciones varias sin clasificar a mano, construcción de placa huella en concreto hidráulico clase D de 3.000 psi, concreto ciclópeo con piedra pegada tipo barichara, instalación de acero de refuerzo de 60.000 psi, así como la implementación del correspondiente Plan de Manejo de Tránsito (PMT), el Plan de Manejo Ambiental y la caracterización vial.

Con la ejecución del proyecto se espera mejorar la conectividad del sector, incrementar la seguridad vial, reducir los tiempos de viaje y los costos de operación vehicular, estimular la economía local facilitando el transporte de productos agrícolas hacia los mercados locales y regionales, garantizar un acceso más oportuno a servicios de salud, educación y comercio y contribuir a la valorización de los predios, mejorando la calidad de vida de los habitantes de la vereda Clavellinas del municipio de Aratoca.

2. DESCRIPCIÓN OBRA ACTUAL O ZONA A INTERVENIR

a. Localización:



Figura 1.1. Localización de la vía, sector El Alto de San Sebastián, vereda Clavellinas

3. ACTIVIDADES POR EJECUTAR Y ALCANCE:

Las actividades u obras a ejecutar son las siguientes:

1. CONSTRUCCIÓN PLACA HUELLA VEHICULAR (VEREDA CLAVELLINAS, SECTOR EL ALTO DE SAN SEBASTIÁN)

- Localización y Replanteo Topográfico
- Conformación y compactación de la calzada existente
- Suministro e instalación de Subbase Granular Clase C
- Excavaciones Varias sin Clasificar a mano
- Concreto Clase D (210 kg/cm2 ó 3000 PSI)
- Concreto Ciclópeo piedra pegada tipo barichara (Concreto Clase D f'c = 21 MPa 70% concreto - 30% piedra)
- Acero de refuerzo de FY = 4.200 Kg/cm 2 (60.000 PSI)

a. Ítems de pago:

Nº	ÍTEM DE PAGO	ESPECIFICACIONES		DESCRIPCIÓN
		GENERAL	PARTICULAR	
1.CONSTRUCCIÓN PLACA HUELLA VEHICULAR				
1.01	1.01	Ver Especificación	Ver Especificación	Localización y Replanteo Topográfico
1.02	1.02	310-22	310-22	Conformación y compactación de la calzada existente
1.03	1.03	320-22	320-22	Suministro e instalación de Subbase Granular Clase C

1.04	1.04	600-22	600-22	Excavaciones Varias sin Clasificar a mano
1.05	1.05	630-22	630-22	Concreto Clase D (210 kg/cm2 ó 3000 PSI)
1.06	1.06	630-22	630-22	Concreto Ciclópeo piedra pegada tipo barichara (Concreto Clase D f'c = 21 MPa 70% concreto - 30% piedra)
1.07	1.07	640-22	640-22	Acero de refuerzo de FY = 4.200 Kg/cm 2 (60.000 PSI)

4. PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

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

El plazo de ejecución será de **DOS (02) MESES CALENDARIO,** contados a partir de la suscripción del acta de inicio previo los requisitos de suscripción y ejecución del contrato.

5. FORMA DE PAGO

La forma de pago será por el sistema de precios unitarios. El municipio pagará el valor del contrato que se suscriba de la siguiente manera: En Pagos por Actas Parciales, hasta el 90%, y un 10% a la firma del acta de recibo final a satisfacción y firma del acta de Liquidación, previa presentación de los documentos que acrediten la ejecución de las actividades, así como certificaciones de cumplimiento de labores suscritas por la Interventoría externa que será contratada para la ejecución de este contrato y acreditación que se encuentra al día en el pago de aportes relativos al sistema de seguridad social integral, así como parafiscales (SENA, ICBF, CAJAS DE COMPENSACIÓN FAMILIAR, etc.), cuando corresponda.

PARAGRAFO PRIMERO. Para cada pago EL CONTRATISTA deberá acreditar el cumplimiento de sus obligaciones parafiscales frente al Sistema de Seguridad Social integral y Cajas de compensación familiar, ICBF y SENA, según corresponda, mediante certificación expedida por el Revisor Fiscal o el representante legal, correspondiente al periodo que se paga; en cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002, Ley 100 de 1993, Decreto 1703 de agosto 2 de 2002, y la ley 828 de 2003. En dicha certificación se debe hacer constar que la información contenida en las declaraciones de autoliquidación de aportes al sistema y en particular la relativa a los afiliados y la correspondiente a sus Ingresos Base de Cotización es correcta y que no se encuentra en mora por concepto de aportes al sistema. En todo caso el supervisor general del contrato podrá solicitar en el momento que estime conveniente, copias de los recibos de pago de los aportes a los sistemas de salud, pensión ARP y Parafiscales.

PARÁGRAFO SEGUNDO. SUJECIÓN DEL PAGO A LAS APROPIACIONES PRESUPUESTALES. Los pagos a los cuales está obligado el MUNICIPIO se realizarán dentro de los treinta (30) días hábiles siguientes al recibo de la factura y/o cuenta de cobro recibida por parte del Contratista, además de la entrega de bien, servicio u obra, los demás requisitos a que haya lugar, entre ellos pagos de seguridad social, pago de estampillas, cuando a ellos haya lugar, etc., todo lo cual deberá constar expresamente en el acta de recibo. Aquel requisito cuya verificación no conste expresamente en esta acta, no se entiende cumplido, así se haya suscrito el acta verificando los demás requisitos. Los pagos están sujetos a la disponibilidad de los recursos del MUNICIPIO.

PARÁGRAFO TERCERO. DEDUCCIONES- EL CONTRATISTA autoriza al MUNICIPIO, para que, por conducto de la Tesorería del Municipio, se efectúe los desembolsos a su favor las deducciones por concepto de los gravámenes Municipales y legales a que hubiere lugar, teniendo en cuenta para la respectiva deducción, los parámetros que para tal efecto haya establecido la disposición que dio origen al gravamen.

6. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

Ver Documento Especificaciones técnicas.

a. Materiales

Los materiales, suministros y demás elementos que hayan de utilizarse en la construcción de las obras, deberán ser los que se exigen en las especificaciones y adecuados al objeto a que se destinen. Para los materiales que requieran procesamiento industrial, éste deberá realizarse preferiblemente con tecnología limpia. El proponente favorecido con la adjudicación del contrato se obliga a conseguir oportunamente todos los materiales y suministros que se requieran para la construcción de las obras y a mantener permanentemente una cantidad suficiente para no retrasar el avance de los trabajos.

ITEM	MATERIALES	UNIDAD
MAT-002	Estacas	und
MAT-004	Puntilla 3"	lb
MAT-033	Subbase	m3
MAT-034	Antisol	kg
MAT-035	Cemento gris Portland tipo I	kg
MAT-037	Arena lavada	m3
MAT-038	Triturado 1/2"	m3
MAT-041	Piedra para concreto ciclópeo	m3
MAT-042	Agua	lt
MAT-043	Acero Fy = 420 MPa (60.000 psi)	kg
MAT-044	Alambre negro para amarre	kg
MAT-076	Formaleta	m2

b. Documentos que entregará la Entidad para la ejecución del contrato

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

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

7. INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL PROFESIONAL:

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

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

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

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

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

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

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

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

Las equivalencias se pueden aplicar en los siguientes eventos:

- Título de posgrado en las diferentes modalidades por experiencia general y viceversa.
- Título de posgrado en las diferentes modalidades por experiencia específica y viceversa.

- No se puede aplicar equivalencia de experiencia general por experiencia especifica o viceversa.

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

El personal requerido es el siguiente:

- Un (1) ingeniero civil y/o ingeniero de transporte y vías
- Un (1) Ingeniero ambiental.

a. Requisitos del personal

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

Profesional Ofrecido para el Cargo	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
Residente de obra Ingeniero Civil y/o Ingeniero de transporte y vías Dedicación 100%	Mínimo tres (03) años de ejercicio profesional debidamente certificado, contados a partir de la fecha de la expedición de la matricula profesional. Matricula vigente (COPNIA)	Dos (02) contratos y/o certificación como residente de obra en proyectos de construcción o mejoramiento en pavimento asfaltico o concreto hidráulico o placa huella de vías primarias o secundarias o vías terciarias o vías urbanas o pistas de aeropuertos.
Profesional en Ingeniería Ambiental Dedicación 100%	Profesional en Ingeniería ambiental, como mínimo dos (02) años de ejercicio profesional debidamente certificado, contados a partir de la fecha de expedición de la matricula profesional. Matricula vigente (COPNIA)	Un (01) contrato y/o certificación como ingeniera ambiental en proyectos de construcción o mejoramiento en pavimento asfaltico o concreto hidráulico o placa huella de vías primarias o secundarias o vías terciarias o vías urbanas o pistas de aeropuertos.

b. Maquinaria mínima del proyecto

El equipo mínimo requerido es el siguiente:

1. Volqueta Capacidad Mínima 7 M3, Cantidad 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

8. POSIBLES FUENTES DE MATERIALES PARA EL PROYECTO:

Las posibles fuentes de materiales serán las que determine el adjudicatario, aprobadas por el interventor, y las cuales cumplan con la calidad requerida en las normas de ensayo y especificaciones generales y/o particulares vigentes.

Es responsabilidad del proponente bajo su cuenta y riesgo inspeccionar y examinar el sitio donde se van a desarrollar las obras e informarse sobre la disponibilidad de las fuentes de materiales necesarios para su ejecución, con el fin de establecer si las explotará en su calidad de constructor y/o si las adquirirá a proveedores debidamente legalizados.

Las fuentes seleccionadas por el contratista deben ser previamente autorizadas por la respectiva interventoría, previo al inicio de las obras. El contratista se obliga a realizar la explotación respetando las recomendaciones técnicas establecidas para evitar impactos ambientales; igualmente se obliga a cumplir la normativa ambiental y minera aplicable a la obra.

El proponente debe verificar, previa a la presentación de la oferta, las distancias de acarreo de las posibles fuentes de materiales existentes en el área de influencia del proyecto que sean susceptibles de utilizar, así como verificar que éstas se encuentran en funcionamiento y que cumplen con todos los requisitos legales ambientales y mineros, de tal forma que pueda garantizar la utilización para el proyecto. En consecuencia, las distancias de acarreo correspondientes deben ser consideradas por el Proponente en los análisis de precios unitarios de la propuesta a presentar y será su responsabilidad.

Previo al inicio de las obras, los materiales que la entidad identifique como indispensables en la ejecución del proyecto deben ser sometidos a ensayos para la aceptación o el rechazo por parte de la interventoría, según la normativa aplicable. Los permisos de explotación deben ser tramitados por cuenta del contratista, antes del inicio de las obras. De igual manera, las fuentes seleccionadas por el contratista deben ser previamente autorizadas por la respectiva interventoría, previo al inicio de las obras.

9. OBRAS PROVISIONALES:

Durante su permanencia en la obra serán a cargo del constructor, la construcción, mejoramiento y conservación de las obras provisionales o temporales que no forman parte integrante del proyecto, tales como vías provisionales, vías de acceso y vías internas de explotación a las fuentes de materiales así como: las obras necesarias para la recuperación morfológica cuando se haya explotado por el constructor a través de las autorizaciones temporales; y las demás que considere necesarias para el buen desarrollo de los trabajos, cercas, oficinas, bodegas, talleres y demás edificaciones provisionales con sus respectivas instalaciones, depósitos de combustibles, lubricantes y explosivos, de propiedades y bienes de la Entidad o de terceros que puedan ser afectados por razón de los trabajos durante la ejecución de los mismos, y en general toda obra provisional relacionada con los trabajos.

En caso de que sea necesario el proponente dispondrá de las zonas previstas para ejecutar la obra y la obtención de lotes o zonas necesarias para construir sus instalaciones, las cuales estarán bajo su responsabilidad.

Adicionalmente, correrán por su cuenta los trabajos necesarios para no interrumpir el servicio en las vías públicas usadas por él o en las vías de acceso cuyo uso comparta con otros contratistas.

El proponente debe tener en cuenta el costo correspondiente a los permisos y a las estructuras provisionales que se requieran cuando, de conformidad con el proyecto cruce o interfiera corrientes de agua, canales de desagüe, redes de servicios públicos, etc. En el caso de interferir redes de servicios públicos, estos costos serán reconocidos mediante aprobación de precios no previstos, incluidos en las correspondientes actas de obra aprobadas por el Interventor. Para lo anterior deberá tramitar la correspondiente aprobación de los precios no previstos del proyecto ante el ordenador, y en los casos que se requiera el permiso correspondiente ante la autoridad competente.

A menos que se hubieran efectuado otros acuerdos, el proponente favorecido con la adjudicación del contrato deberá retirar todas las obras provisionales a la terminación de los trabajos y dejar las zonas en el mismo estado de limpieza y orden en que las encontró. Así mismo, será responsable de la desocupación de todas las zonas que le fueron suministradas para las obras provisionales y permanentes.

10. SEÑALIZACIÓN

De ser necesario, son de cargo del proponente favorecido todos los costos requeridos para colocar y mantener la señalización de obra y las vallas informativas, la iluminación nocturna y demás dispositivos de seguridad y de comunicación y coordinación en los términos definidos por las autoridades competentes.

Sin perjuicio de lo anterior, la entidad debe definir puntualmente cuáles son los costos directos e indirectos incluidos dentro del presupuesto oficial dependiendo del proyecto a ejecutar.

11. PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES

LICENCIA AMBIENTAL

De conformidad con la Ley 99 de 1993 y sus decretos reglamentarios, para el proyecto: MEJORAMIENTO DE LA VÍA TERCIARIA MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PLACA HUELLA EN LA VEREDA CLAVELLINAS, SECTOR EL ALTO DE SAN SEBASTIAN DEL MUNICIPIO DE ARATOCA, SANTANDER, No se requiere la expedición de licencia ambiental. No obstante, durante la ejecución del contrato, el contratista está obligado a organizar los trabajos de tal forma que los procedimientos aplicados sean compatibles con los requerimientos técnicos necesarios y con las disposiciones contenidas en la Ley 99 de 1993, su Decreto 2820 de 2012, por le cual se reglamente el Título VII de la ley mencionada, así como las normas especiales para el trámite y obtención de las autorizaciones y permisos específicos requeridos para el uso y aprovechamiento de los recursos. El contratista deberá tener presente para la programación de obra e inversiones las diferentes estrategias, programas, proyectos, acciones y obras de tipo preventivo, correctivo, de mitigación, de compensación y control en las áreas físico, biótico y social.

Según el artículo 44 de la Ley 1682 de 2013, Los siguientes proyectos de infraestructura de transporte no requerirá Licencia Ambiental: a) Proyectos de mantenimiento, b) Proyectos de rehabilitación, c) Proyectos de mejoramiento.

GESTION PREDIAL

La obra MEJORAMIENTO DE LA VÍA TERCIARIA MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PLACA HUELLA EN LA VEREDA CLAVELLINAS, SECTOR EL ALTO DE SAN SEBASTIAN DEL MUNICIPIO DE ARATOCA, SANTANDER, se ejecutará sobre vías públicas existentes del Municipio de Aratoca y por lo tanto no se requiere de gestión predial.

LICENCIA DE CONSTRUCCION

De conformidad con el alcance del proyecto y la de la obra a ejecutar: MEJORAMIENTO DE LA VÍA TERCIARIA MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE PLACA HUELLA EN LA VEREDA CLAVELLINAS, SECTOR EL ALTO DE SAN SEBASTIAN DEL MUNICIPIO DE ARATOCA, SANTANDER, no requiere licencia de construcción.

12. NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO:

Especificaciones Generales de Construcción del INVÍAS 2022, Manual de señalización vial 2024.

DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

- Análisis de Precios Unitario (APUS)
- Formulario 1 – Presupuesto oficial

En constancia, se firma en Aratoca, a los 04 días del mes de noviembre de 2026

ORIGINAL FIRMADO
ING. GERSON CABALLERO LIZARAZO
SECRETARIO DE PLANEACION E INFRAESTRUCTURA
ARATOCA, SANTANDER