ANEXO 1

ANEXO 1— ANEXO TÉCNICO

MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO DE LAS VIAS RURALES DEL MUNICIPIO DE SATIVANORTE – BOYACÁ

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

Una de las principales causas que impiden el adecuado desarrollo de las comunidades del área rural es la mala calidad de las vías de acceso hacia sus veredas, las cuales requieren constantemente de trabajos de mantenimiento preventivo y correctivo con el fin de no ver deteriorada sus calzadas. Las vías rurales de las veredas en general del municipio de Sativanorte no son ajenas a dicha problemática y presentan un estado muy avanzado de deterioro dado el escaso mantenimiento que se realiza en estas, la falta o carencia de cunetas adecuadas, encoles y descoles en las pocas alcantarillas construidas y poca presencia de afirmado en la calzada.

Todos estos problemas mencionados anteriormente son generados por la falta de mantenimiento preventivo y correctivo constante en las vías y por la carencia o falta de estructuras de drenaje y contención que hacen que el tránsito de vehículos por estas vías se vea restringido.

Esto ha generado también en las comunidades de las veredas incrementos en los costos de transporte de pasajeros y de carga pues los pocos transportadores que prestan el servicio en la zona ven afectados sus vehículos por la presencia de grandes huecos en las calzadas y a la vez poniendo en riesgo su integridad pues no están exentos de algún accidente o impase dado el estado de deterioro de las vías.

Por último la comunidad también ve afectada su salud pues como se mencionó casi ningún vehículo presta el servicio de transporte, teniendo en ocasiones que caminar por varias horas para poder tomar una buseta y asistir a los centros hospitalarios a citas médicas u odontológicas, lo que en caso de emergencias puede ser fatal.

Con la presente contratación se pretende satisfacer dicha necesidad a cargo de la entidad territorial, con el objetivo primordial de proporcionar mejores condiciones de vida a los habitantes del municipio, que conlleven a su desarrollo integral y al mejoramiento de la calidad de vida a largo plazo de la población del municipio de Sativanorte. Por consiguiente en el plan de inversiones se priorizó esta necesidad de la comunidad dentro del componente de transporte.

Finalmente, se pretende adelantar el proceso de contratación para ejecutar el mejoramiento de las vías rurales de acuerdo a sus necesidades evidenciadas en campo y a los recursos con los que cuenta el municipio para el desarrollo dele este importante proyecto para la vigencia 2024.

1. DESCRIPCIÓN OBRA ACTUAL O ZONA A INTERVENIR

Actualmente las vías terciarias veredales se encuentran en mal estado, con el presente proceso la administración Municipal de Sativanorte pretende brindar un mantenimiento y mejoramiento a estos corredores viales que son fundamentales para la comunidad campesina en el aspecto de transporte para poderse dirigir al casco urbano y poder transportar sus productos. Las obras a intervenir son las vías principales de acceso a las veredas del municipio de sativanorte. Este mantenimiento cubre una amplia cantidad de tramos que incluye suministro de

material de afirmado, cuneteo y perfilado de la banca existente, rocería a los lados de las vías, limpieza de alcantarillas, con los que la comunidad se beneficiara

a. Localización

(Áreas generalizadas, puntos de referencia)

Figuras Localizaciones de las vías: Las imágenes son de referencia y los puntos exactos podran ser consultados en la secretaria de planeación

- **TIPO DE TERRENO:**

El tipo de terreni en los sectores a intervenir por ser vias terciarias se encuentran en condiciones de deterioro, se presenta agrietamiento y en algunos sitios posible sperdidas de bancada debido al alto trafico vehicular pesado y a la accion agente climatca debido a que no se realizaba mantenimiento.

- **TOPOGRAFÍA:**

El municipio de sativanorte presenta condiciones extremas en cuanto a su topografia, la mayoria de sus veredas presenta vias de acceso con pendientaes altas es decir prevalecen los terrenos escarpados. Ademas de las codicions anteriormente nombradas existen sectores en los cuales es evidente zona de deslizamiento y fallas geologicas lo que dificulta la realizacion de trazados a travez de algunos sectores .

Localización:





2. ACTIVIDADES POR EJECUTAR Y ALCANCE:

- CUNETEO Y PERFILADO DE LA BANCA EXISTENTE (EN MANTENIMIENTO VIAL)
- SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL PARA AFIRMADO HASTA UN DIÁMETRO DE 2" Y UN ÍNDICE PLÁSTICO MENOR O IGUAL 9% Y COMPACTO AL 95% PROCTOR, INCLUYE ACARREO LIBRE 5 KM (**)
- ROCERIA A CADA LA LADO DE LA VIA Y/0 ZONAS NECESARIAS PARA BUENA VISIBILIDAD

- LIMPIEZA DE ALCANTARILLAS CON DIAMETRO MENOR O IGUAL A 36", INCLUYE RECTIFICACION DE DESCOLES CON RETIRO DE SOBRANTES Y OBSTACULOS ACARREO LIBRE DE 5 KM

VIAS PRINCIPALES DE ACCESO A LAS VEREDAS DEL MUNICIPIO DE SATIVANORTE	
ITEM	**DESCRIPCIÓN**
1.1	CUNETEO Y PERFILADO DE LA BANCA EXISTENTE (EN MANTENIMIENTO VIAL)
1.2	SUMINISTRO, EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL PARA AFIRMADO HASTA UN DIÁMETRO DE 2" Y UN ÍNDICE PLÁSTICO MENOR O IGUAL 9% Y COMPACTO AL 95% PROCTOR, INCLUYE ACARREO LIBRE 5 KM (**)
1.3	ROCERIA A CADA LA LADO DE LA VIA Y/0 ZONAS NECESARIAS PARA BUENA VISIBILIDAD
1.4	LIMPIEZA DE ALCANTARILLAS CON DIAMETRO MENOR O IGUAL A 36", INCLUYE RECTIFICACION DE DESCOLES CON RETIRO DE SOBRANTES Y OBSTACULOS ACARREO LIBRE DE 5 KM

3. 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. Sin embargo, se deja claridad de que el plazo de ejecución para el presente proceso se pacta en sesenta (60) días.

4. FORMA DE PAGO

El valor será pagado al contratista de la siguiente forma: Por medio de un anticipo y a través del pago de actas parciales de avance de obra, bajo la modalidad de precios unitarios no reajustables y firmadas por el supervisor y el contratista, previa presentación del informe técnico, administrativo y contable por parte del interventor o supervisor según sea el caso. El contratista pagara las deducciones de ley.

Si el adjudicatario no se encuentra a paz y salvo con el Municipio de Sativanorte, con la suscripción del contrato, autoriza para que la Secretaría de Hacienda o con la oficina de Tesorería, en el momento de un pago, automáticamente y sin previo aviso realice el correspondiente cruce de cuentas, para compensar los valores que tenga en mora por cualquier concepto.

5. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

Los planos, las especificaciones según normas técnicas vigentes y los anexos que se entregan se complementan entre sí y tienen por objeto explicar las condiciones y características constructivas relacionadas con el empleo de los materiales. Cualquier detalle que se haya omitido en especificaciones, anexos o en todos estos, y que deba formar parte de la construcción, no exime al contratista de su ejecución, ni podrá tomarse como base para reclamaciones posteriores, por lo tanto, queda obligado a cumplir con estas especificaciones.

El contratista se ceñirá en un todo de acuerdo a cualquier detalle que se muestre y que no figure en las especificaciones o que se encuentre en éstas, tendrá tanta validez como si se presentara en ambos documentos. Prevalecen en todo momento las especificaciones indicadas en los planos y las relacionadas en el presente documento, a menos que los estudios técnicos indiquen condiciones especiales.

En cuanto a especificaciones particulares, las cuales para nuestro caso solo aplican para el capítulo de MANTENIMIENTO RUTINARIO una vez escogido el contratista le serán suministradas y socializadas en conjunto con la supervisión de la ejecución del proyecto.

a. Materiales

Los materiales, equipos mínimos están discriminados en los análisis de precios de cada ITEM más, sin embargo, donde se especifique un material o producto por su marca, debe entenderse siempre que se trata de una orientación al contratista para adquirir la referencia de la misma calidad, en ningún momento se podrá reemplazar por un producto o material diferente, sin aprobación del supervisor.
Cuando en las especificaciones se indique algún equipo o material por su nombre de fábrica o marca registrada, esto se hace con el fin de establecer un estándar de calidad mínimo, tipo y/o característica, sin que esto implique el uso exclusivo de dicho insumo o equipo, el constructor podrá utilizar productos equivalentes que cumplan con los requisitos técnicos de las especificaciones originales, obteniendo para esto previamente la aprobación de La supervisión.
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.

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

Documento técnico de diagnóstico y ejecución en donde se encuentran las diferentes actividades. Y su ubicación plena.

En el proyecto se contempla la revisión y/o ajustes definitivos por lo que el contratista deberá perfeccionar el aspecto técnico en conjunta aprobación de la supervisión de la obra.

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 aprobados, 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 supervisión, sin que ello se constituya en causa de demora en la ejecución del proyecto.

6. 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) director de obra (dedicación del 50%)
- Un (1) Residente de obra (dedicación 100%)
- Un (1) especialista en seguridad y salud en el trabajo (dedicación del 50%)

a. Requisitos del personal

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

Profesional Ofrecido para el Cargo	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
Director: ingeniero civil o arquitecto con especialización en gerencia de proyectos	Experiencia general no menor a 3 años contada a partir de la aprobación del pénsum académico.	Especialización en gerencia de proyectos con mas de 5 años certificados en contratos de igual o mayor valor.
Residente de obra: ingeniero civil y/o arquitecto con especialización en geotecnia vial	Experiencia general no menor a 3 años contada a partir de la aprobación del pénsum académico.	Especialización en infraestructura vial SST residente de obra en un contrato acorde al objeto del presente proceso, con experiencia no menor a 5 años desde la expedición de la tarjeta.
Especialista en seguridad y salud en el trabajo (ingeniero civil)	Una experiencia general no menor de tres (5) años, contada a partir de la fecha de graduado, o con matrícula profesional en trámite. Titulo de posgrado en seguridad y salud en el trabajo	Que acredite experiencia específica como especialista en seguridad y salud en el trabajo en la ejecución de 1 contrato cuyo objeto sea: CONSTRUCCIÓN O MEJORAMIENTO EN PAVIMENTO ASFALTICO O CONCRETO HIDRÁULICO O PLACA HUELLA DE VÍAS PRIMARIAS O SECUNDARIAS O VÍAS TERCIARIAS O VIAS URBANAS O PISTAS DE AEROPUERTOS

b. Maquinaria mínima del proyecto

El equipo mínimo requerido es el siguiente:

1. Motoniveladora
2. Volqueta con capacidad de carga superior a 18 tn, acreditada mediante carta de propiedad y modelo no superior a 5 años de expedición de la licencia de transito al cierre del presente proceso
3. Retroexcavadora
4. Vibro compactador

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.

10. PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES

Es de resaltar que se debe disponer las obras según la normatividad vigente:

- ✓ Especificaciones generales de construcción de carreteras adoptadas por ministerio de transporte mediante resolución no. 0001376 del 26 de mayo de 2014.
- ✓ Manual de diseño geométrico para carreteras, adoptado por el Ministerio de Transportes mediante resolución No. 000744 del 4 de marzo de 2009.
- ✓ Normas de ensayo de materiales para carreteras, adoptadas por el Ministerio de Transportes mediante resolución No. 0001375 del 26 de mayo de 2014.

Las demás no especificas dentro del documento.

11. DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

Manual de Drenaje para Carretera – Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras y normas de ensayo para materiales de carretera – Manual de Diseño Geométrico - Guía Metodológica para el Diseño de Obras de Rehabilitación de Pavimento de Carreteras – Manual de Diseño de cimentaciones superficiales y profundas – Instructivo para Vías Terciarias, Convenio 2145 de 2020 suscrito con INVIAS, Cartilla Emprendedores Rurales - Colombia Rural, Presupuesto de obra realizado por INVIAS y demás documentos o actos administrativo expedidos por autoridad competente en la materia y requeridos para la ejecución del contrato y que deben ser tenidos en cuenta por el proponente al momento de estructurar y presentar su oferta.

En constancia, se firma en Sativanorte a los veinte (20) días del mes de mayo de 2024.

CESAR ARNALDO OROZCO AVILA
Secretario de Planeación Municipal
Sativanorte – Boyacá