[ ]

ANEXO 1

ANEXO 1— ANEXO TÉCNICO

MANTENIMIENTO A NIVEL DE SEÑALIZACIÓN VERTICAL, HORIZONTAL Y CONTROL DE VEGETACIÓN DE LA RED VIAL SECUNDARIA, EN EL TRAMO VIAL; CÓDIGO 6212 AGUAZUL-MANI DEL K0+000 AL K21+560; DEL DEPARTAMENTO DE CASANARE.

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

La red vial Secundaria del Departamento de Casanare presenta deficiencia en su infraestructura, esto genera inconvenientes para el normal acceso peatonal y otros medios de transporte (vehículos, motocicletas, bicicletas), en muchos casos existe limitación por la falta de obras (como puentes, obras de arte, obras de protección, reposición de afirmado, mejoramiento de vías, conformación de la banca, pavimentación, construcción). Así mismo, la infraestructura de la red vial Secundaria que se encuentra construida, requiere atención a nivel de mantenimiento periódico y rutinario con el objeto guardar su estabilidad prolongando su vida útil, asegurando de esta manera las respectivas inversiones realizadas. Se busca disipar en un importante porcentaje el deterioro de las vías de dicha red que se encuentra en óptimas condiciones, requiriendo entre otros aspectos, mantenimiento, rehabilitación, adecuación y mejoramiento con el objeto de preservar su nivel de servicio, disminuir accidentalidad ofreciendo seguridad y confort a todos los usuarios.

Todo lo anterior, está basado en Acción Popular No 0250 -2014 expediente 85001-33-33-002-2014-00250-00. El cual el Departamento es el encargado de mantener las vías secundarias y con objeto de velar por el bien común de sus habitantes, en este caso la Secretaria de Infraestructura viene programando proyectos a nivel de Mantenimiento Rutinario y Periódico de las vías secundarias generando un impacto económico y social por su influencia turística, agrícola y ganadera, con el fin de evitar su deterioro prematuro, mantener la visibilidad, seguridad y transitabilidad adecuada que permita mantener niveles óptimos de servicio.

El propósito del mantenimiento rutinario y periódico en las vías a cargo del departamento de Casanare (Resolución No.5554 del 25 de noviembre de 2016 del Ministerio de Transporte) es conservar la red vial dentro de un nivel compatible con el servicio que debe prestar. Las carreteras tienen tres propósitos principales, todos ellos ligados con el buen funcionamiento de la economía departamental, regional y con la generación de toda una gama de beneficios económicos y sociales. Con el fin de permitir mayor regularidad, puntualidad y seguridad en los servicios de transporte por carretera.

Las actividades normales de mantenimiento de una carretera abarcan desde tareas muy simples hasta operaciones muy complejas, para los efectos de los mantenimientos realizados por la administración departamental se realizan mediante mantenimientos rutinarios y periódicos, dependiendo de las características del trabajo, de la periodicidad con que se requiere realizarlo, y el alcance en recursos destinados para actividades de mantenimiento.

MANTENIMIENTO A NIVEL DE SEÑALIZACIÓN VERTICAL, HORIZONTAL Y CONTROL DE VEGETACIÓN DE LA RED VIAL SECUNDARIA, EN EL TRAMO VIAL; CÓDIGO 6212 AGUAZUL-MANI DEL K0+000 AL K21+560; DEL DEPARTAMENTO DE CASANARE

GOBERNACIÓN DE CASANARE

utilizan el corredor vial viendo amenazada su integridad por dichos inconvenientes. Por otra parte, se busca contribuir a la generación y distribución de empleo de mano de obra NO calificada eliminando los posibles intermediarios garantizando así en forma directa y estable una remuneración justa al trabajador que llegue a realizar las actividades necesarias para el cumplimiento del objeto contractual. El proyecto se convierte en la herramienta básica para el cumplimiento de los sectores, programas políticas y líneas estrategias desarrolladas en el plan de desarrollo Departamental 2020-2023 ES EL TIEMPO DE CASANARE PRODUCTIVO, EQUITATIVO Y SOSTENIBLE.

2. DESCRIPCIÓN OBRA ACTUAL O ZONA A INTERVENIR

El proceso de deterioro de las vías está determinado por el índice de tráfico y otros factores como la pluviometría, el terreno y la capacidad estructural de la capa asfáltica; en ese orden de ideas los altos índices pluviométricos que actualmente se presentan en la región, genera sobre los terrenos adyacentes al tramo vial objeto del presente mantenimiento Código 6212 AGUAZUL- MANI del K0+000 al K21+560; del departamento de Casanare. Han presentado acelerados crecimientos de material vegetal presente allí generando la necesidad de actividades de rocería para evitar que dicho material invada el segmento vial y genere deterioros prematuros en la carpeta asfáltica construida; por otra parte la seguridad vial se ve limitada al permitir que dicho material vegetal invada parte de la carretera, pues obstruye la visibilidad de los usuarios de la vía entre sí y las señales verticales, lo que ocasiona alto riesgo de accidentalidad que debe ser atendido de manera prioritaria e inmediata, toda vez que dicho segmento vial es bastante concurrido por diversos sistemas de transporte (vehículos, motocicletas, bicicletas), con ello lograr guardar la seguridad de cada uno de los mismos.

Se realizó visita de inspección en el corredor vial código 6212 AGUAZUL - MANI, este tramo tiene una longitud de 51,56 kilómetros y un ancho de vía promedio de 7,2 metros; el cual hace parte de la red vial a cargo del departamento de Casanare de acuerdo a la resolución número 5554 del 25 de noviembre de 2016 del Ministerio de Transporte, La vía comunica los cascos urbanos de los Municipios de Aguazul y Maní. En el territorio de Aguazul se presenta 28,45 Kilómetros de vía y en Maní 23,11 Kilómetros Esta vía se encuentra en su totalidad con una capa de rodadura en pavimento asfáltico. El punto de referencia de Inicio del recorrido K0+000 fue desde la salida del Municipio de Aguazul específicamente en el monumento a la ganadería (salida Aguazul- Maní). Punto de referencia final del recorrido es hasta el K21+500 Aproximadamente. La distancia de recorrido para esta visita fue de 21,56 kilómetros, según la inspección visual realizada se identificó un ancho de vía promedio de 7,2 metros, la capa de rodadura promedio se encuentra a nivel de pavimento presentando en algunos puntos presencia de vegetación (maleza y arbustos). Se identificó el deterioro y falta de señalización vertical y horizontal en algunos tramos, a lo largo de la margen del corredor vial se observa la presencia de vegetación que obstaculizan la visibilidad de movilidad del tránsito de la vía, específicamente en las curvas, ocasionando altos índices de inseguridad. VER ANEXO_VISITA_AGUAZUL_MANI

Para la ejecución del presente Proyecto, en donde se realizarán actividades de Mantenimiento Rutinario y Periódico. NO se requiere de Licencias ni permisos ambientales, pero es importante tener en cuenta lo dispuesto en la guía de manejo ambiental de proyectos de infraestructura sector vial en la sub. dirección de medio ambiente y gestión social INVIAS.

MANTENIMIENTO A NIVEL DE SEÑALIZACIÓN VERTICAL, HORIZONTAL Y CONTROL DE VEGETACIÓN DE LA RED VIAL SECUNDARIA, EN EL TRAMO VIAL; CÓDIGO 6212 AGUAZUL-MANI DEL K0+000 AL K21+560; DEL DEPARTAMENTO DE CASANARE
GOBERNACIÓN DE CASANARE

A continuación, se relacionan los tramos viales, los cuales hacen parte de la red vial a cargo del departamento de Casanare de acuerdo a la resolución número 5554 del 25 de noviembre de 2016 del Ministerio de Transporte;

- ✓ Tramo Vial Código 6212 Aguazul- Maní del k0+000 al k21+560;

Se realizó visita de inspección en el corredor vial código 6212 AGUAZUL - MANI, este tramo tiene una longitud de 51,56 kilómetros y un ancho de vía promedio de 7,2 metros; el cual hace parte de la red vial a cargo del departamento de Casanare de acuerdo a la resolución número 5554 del 25 de noviembre de 2016 del Ministerio de Transporte, La vía comunica los cascos urbanos de los Municipios de Aguazul y Maní. En el territorio de Aguazul se presenta 28,45 Kilómetros de vía y en Maní 23,11 Kilómetros Esta vía se encuentra en su totalidad con una capa de rodadura en pavimento asfáltico. El punto de referencia de Inicio del recorrido K0+000 fue desde la salida del Municipio de Aguazul específicamente en el monumento a la ganadería (salida Aguazul- Maní). Punto de referencia final del recorrido es hasta el K21+500 Aproximadamente.

La distancia de recorrido para esta visita fue de 21,56 kilómetros, según la inspección visual realizada se identificó un ancho de vía promedio de 7,2 metros, la capa de rodadura promedio se encuentra a nivel de pavimento presentando en algunos puntos presencia de vegetación (maleza y arbustos). Se identificó el deterioro y falta de señalización vertical y horizontal en algunos tramos, a lo largo de la margen del corredor vial se observa la presencia de vegetación que obstaculizan la visibilidad de movilidad del tránsito de la vía, específicamente en las curvas, ocasionando altos índices de inseguridad. VER ANEXO_VISITA_AGUAZUL_MANI

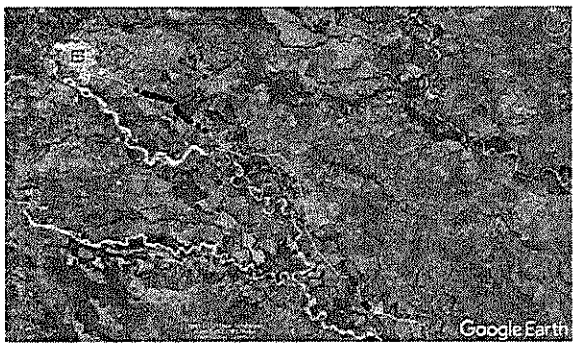


Imagen 1. Localización corredora vial Código 6212 Aguazul- Maní del k0+000 al K21+560.

3. ACTIVIDADES POR EJECUTAR Y ALCANCE:

Las actividades u obras a ejecutar son las siguientes:

Se requiere contratar el MANTENIMIENTO A NIVEL DE SEÑALIZACIÓN VERTICAL, HORIZONTAL Y CONTROL DE VEGETACIÓN DE LA RED VIAL SECUNDARIA, EN EL TRAMO VIAL; CÓDIGO 6212 AGUAZUL- MANI DEL K0+000 AL K21+560; DEL DEPARTAMENTO DE CASANARE., tiene por alcance el desarrollo exclusivo de las siguientes actividades de Mantenimiento Rutinario y Periódico;

- Rocería con Retiro (Rutinaria),

MANTENIMIENTO A NIVEL DE SEÑALIZACIÓN VERTICAL, HORIZONTAL Y CONTROL DE VEGETACIÓN DE LA RED VIAL SECUNDARIA, EN EL TRAMO VIAL; CÓDIGO 6212 AGUAZUL- MANI DEL K0+000 AL K21+560; DEL DEPARTAMENTO DE CASANARE
GOBERNACIÓN DE CASANARE

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 tiempo de ejecución de la obra física de este proyecto en condiciones normales; con el equipo requerido, material, personal, acceso y climatología es de aproximadamente TRES (3) MESES según Programación de actividades del proyecto. ver ANEXO_PROGRAMACION_ACTIVIDADES

5. FORMA DE PAGO

El Departamento de Casanare desembolsará al contratista el treinta por ciento (30%) del valor contrato en calidad de anticipo, una vez legalizado y cumplido los requisitos de perfeccionamiento del contrato, suscripción del acta de iniciación y aprobación del plan de inversión del anticipo por parte del Supervisor, para lo cual el contratista deberá apertura una cuenta de ahorros de manejo especial a nombre del contrato en el cual se consignarán los recursos entregados en calidad de anticipo. Los rendimientos financieros generados por los recursos entregados en calidad de anticipo deberán ser reembolsados por el contratista al Departamento.

El Departamento de Casanare pagara el contrato de la siguiente forma: Hasta un noventa por ciento (90%) del valor total del contrato mediante Actas parciales, según avance de ejecución de la obra de acuerdo con las condiciones aceptadas por la Supervisión previa amortización de los dineros entregados a título de anticipo y un pago final correspondiente al (10%) del valor del contrato, que será cancelado previa suscripción del acta de liquidación final del contrato; en todo caso para cada pago se deberá verificar el cumplimiento del contratista en sus obligaciones con el Sistema de Seguridad Social en salud, pensión, riesgos profesionales y aportes parafiscales conforme a la Ley 828 de 2003 y demás normas que regulan la materia.

El pago pactado es a precios unitarios, el valor del contrato es el que resulta de multiplicar las cantidades de obra efectivamente ejecutadas por sus precios unitarios respectivos. La inclusión del anticipo determinado por la entidad está basada en el análisis de la demanda de la forma de pago expuesta en el Anexo ANALISIS DEL SECTOR.

6. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

El contratista debe garantizar la transitabilidad en todos los sectores del contrato mientras se ejecuta la obra, es decir desde la orden de inicio y hasta el recibo definitivo de las obras. El desglose de los Análisis de Precios Unitarios publicados en el SECOP por LA GOBERNACION de Casanare, son únicamente de referencia, constituyen una guía para que el proponente prepare su propuesta, cada Análisis de Precios Unitarios presentado por el adjudicatario debe contener todo lo indispensable y necesario para llevar a cabo el ítem correspondiente: equipos, materiales, transportes, mano de obra y costos indirectos. Si existe alguna duda o interrogante sobre la presentación de estos APU publicados por la Gobernación de Casanare, es deber del proponente hacerlos conocer con cuatro (4) días hábiles antes del cierre del proceso licitatorio para que La Gobernación de Casanare los pueda estudiar.

MANTENIMIENTO A NIVEL DE SEÑALIZACIÓN VERTICAL, HORIZONTAL Y CONTROL DE VEGETACIÓN DE LA RED VIAL SECUNDARIA, EN EL TRAMO VIAL; CÓDIGO 6212 AGUAZUL-MANI DEL K0+000 AL K21+560; DEL DEPARTAMENTO DE CASANARE
GOBERNACIÓN DE CASANARE

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. No obstante, lo anterior deberá contar igualmente con los profesionales especializados necesarios para garantizar la calidad, seguridad, estabilidad de la obra y el cumplimiento del plazo pactado.

El personal requerido es el siguiente:

- Un (1) Director de Obra
- Un (1) Ingeniero Residente

a. Requisitos del personal

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

- *Director de Obra:*

MANTENIMIENTO A NIVEL DE SEÑALIZACIÓN VERTICAL, HORIZONTAL Y CONTROL DE VEGETACIÓN DE LA RED VIAL SECUNDARIA, EN EL TRAMO VIAL; CÓDIGO 6212 AGUAZUL-MANI DEL K0+000 AL K21+560; DEL DEPARTAMENTO DE CASANARE
GOBERNACIÓN DE CASANARE

Profesional Ofrecido para el Cargo	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
Director de Obra, Profesional Ingeniero Civil y/o de Transportes y Vías Especialización en Diseño, Construcción y Conservación de Vías., vigente; Especialización en Diseño, Construcción y Conservación de Vías	No menor de cinco (5) años, contados entre la fecha de expedición de la matrícula profesional y la fecha de cierre del plazo del presente proceso contractual	Mínimo Tres (3) años acumulada, contada dentro del período comprendido entre la fecha de confirmación de la matrícula profesional y la fecha de cierre del plazo de la presente Mínima Cuantía, dicha experiencia debe estar relacionada con el objeto del presente estudio previo
Ingeniero Residente; Profesional de Ingeniero Civil y/o de Transportes y Vías	No menor de Tres (3) años, contada a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional y la fecha del cierre del plazo de la presente Mínima Cuantía	Poseer mínimo un (1) año de experiencia específica acumulada, dentro del Período comprendido entre la fecha de confirmación de la matrícula profesional y la fecha de cierre del plazo de la presente Mínima Cuantía, dicha experiencia debe estar relacionada con el objeto del presente estudio previo

b. Maquinaria mínima del proyecto

El equipo mínimo requerido es el siguiente:

1. Guadaña
2. Volqueta, con una capacidad mínima de seis metros cúbicos (6m3).
3. Un equipo de demarcación vial o vehículo delineador de pintura, capacidad de 120 galones, tanque para microesfera de 1200lb. Con un equipo que cumpla lo especificado.

El equipo mínimo requerido para el presente proceso debe estar en condiciones óptimas de funcionamiento en caso de falla de la maquina o de alguna de ella se debe reemplazar lo más pronto posible. Estos equipos deberán estar en condiciones de dar el rendimiento ofrecido, para cumplir con la programación propuesta de la obra. El contratista durante la ejecución del contrato debe contar con el equipo necesario, y aquel complementario que estime pertinente (herramienta menor, etc) para cumplir con el programa de trabajo y de inversiones, el cual debe ser aprobado por la supervisión.

El contratista deberá operar con los frentes de trabajo que se requieran para este proyecto, con el fin de atender las necesidades en el menor tiempo posible. El equipo puesto a disposición de la ejecución de la obra solo podrá ser retirado, acorde con las necesidades del servicio, cuando se ejecuten en su totalidad el ítem contenido en el formulario de presupuesto oficial, en el cual se hace uso de este equipo, previa autorización por parte de la supervisión del contrato También será obligación del contratista el adecuar las vías y estructuras de influencia de la obra que sean necesarias para el transporte de los mismo de conformidad con los análisis que al respecto sean establecidos por la supervisión del contrato

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.

MANTENIMIENTO A NIVEL DE SEÑALIZACIÓN VERTICAL, HORIZONTAL Y CONTROL DE VEGETACIÓN DE LA RED VIAL SECUNDARIA, EN EL TRAMO VIAL; CÓDIGO 6212 AGUAZUL-MANI DEL K0+000 AL K21+560; DEL DEPARTAMENTO DE CASANARE
GOBERNACIÓN DE CASANARE

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

El control de tráfico temporal y la señalización provisional y demás dispositivos de seguridad necesarios para la ejecución de las obras serán establecidos por el contratista y debe elaborar, y presentar e implementar a consideración del supervisor del contrato un plan de manejo de transito durante la intervención y dicho documento deberá ser aprobado al inicio de las obras sus gastos están incluidos en la administración del contrato. 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

De acuerdo a la naturaleza del proyecto se establece que para la ejecución no se requiere la obtención de permisos, concesiones, autorizaciones ambientales o licencias ambientales a ser otorgadas por la autoridad ambiental competente

12. NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO:

- Las Especificaciones técnicas de construcción están descritas en los siguientes documentos:
- Las especificaciones técnicas, acordes con las Especificaciones Generales para Construcción de Carreteras adoptadas por el Ministerio de Transportes por medio de la resolución número 1376 del 26 de mayo de 2014.
- Manual de Señalización Vial, Dispositivos uniformes para la regulación de Tránsito en Calles, Carreteras y Ciclorrutas de Colombia, adoptado mediante la resolución No. 1885 del 17 de junio de 2015, proferida por el Ministerio de Transporte.
- Manual de mantenimiento de carreteras Vol. 2 Especificaciones Generales de Mantenimiento de Carreteras 2016 Ministerio de Transportes, INVIAS.
- Resolución 777 DE 2021. Por medio de la cual se definen los criterios y condiciones para el desarrollo de las actividades económicas, sociales y del Estado y se adopta el protocolo de bioseguridad para la ejecución de estas.

DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

MANTENIMIENTO A NIVEL DE SEÑALIZACIÓN VERTICAL, HORIZONTAL Y CONTROL DE VEGETACIÓN DE LA RED VIAL SECUNDARIA, EN EL TRAMO VIAL; CÓDIGO 6212 AGUAZUL-MANI DEL K0+000 AL K21+560; DEL DEPARTAMENTO DE CASANARE
GOBERNACIÓN DE CASANARE

administración, contribuciones, imprevistos, riesgos y la utilidad del contratista seleccionado, gestión socio-ambiental, etc.

Anexos_Tecnicos

En constancia, se firma en Yopal, a los 12 días del mes de agosto de 2021.

Oscar Eduardo García
Secretario de Infraestructura

Hernan Alfonso Vargas Ovejero
Director Técnico de Transito, Transporte y Movilidad