ANEXO TECNCO
INVITACIÓN PÚBLICA No. IP-DT-HUI-008-2019

"SUMINISTRO DE MEZCLA - MINIMA CUANTIA VIA 4503"

1. DESCRIPCIÓN:

El Decreto 1082 de 2015 en su Artículo 2.2.1.1.2.1.1 señala que los estudios y documentos previos son el soporte para elaborar el proyecto de pliegos, los pliegos de condiciones, y el contrato, igualmente establece los elementos que deben contener los estudios y documentos previos.

El objeto del siguiente Proceso **IP-DT-HUI-008-2019**, es el "**SUMINISTRO DE MEZCLA - MINIMA CUANTIA VIA 4503" ,** El Instituto Nacional de Vías INVIAS, Dirección Territorial Huila, con los recursos disponibles pretende ejecutar el "**SUMINISTRO DE MEZCLA ASFÁLTICA VIA 4503**", con el resultante reflejo en el bienestar para los usuarios, para lo cual se adelantarán las obras prioritarias que tengan mayor impacto en el mejoramiento del servicio, de tal forma que se garantice una operación segura, contribuyendo así al tránsito seguro, a la generación de empleo y a la dinámica de comercialización de los productos a través del transporte adecuado de los mismos y en definitiva mejorar la calidad de vida de la población.

El Proyecto se ejecutará en la vía a cargo del INVÍAS, localizada en jurisdicción de la Territorial

RED VIAL A CARGO DE LA DIRECCION TERRITORIAL		
CARRETERA	**SECTOR**	**CODIGO**
Mocoa - Pitalito	Paso Nacional por Pitalito (*)	4503

1.2 LOCALIZACION

La red Vial a cargo del INVIAS en la Territorial Huila se desarrolla en su mayoría por terreno montañoso y ondulado y en algunos tramos con zonas de alta precipitación en las partes altas de las cordilleras central y oriental, características que las hacen vulnerables a las inclemencias del clima, especialmente; ocasionando todo tipo de deterioros que disminuyen su nivel de servicio, que debe ser atendido de manera inmediata mediante el suministro de mezcla asfaltica para garantizar la movilidad de manera segura para el usuario de estas vías nacionales.

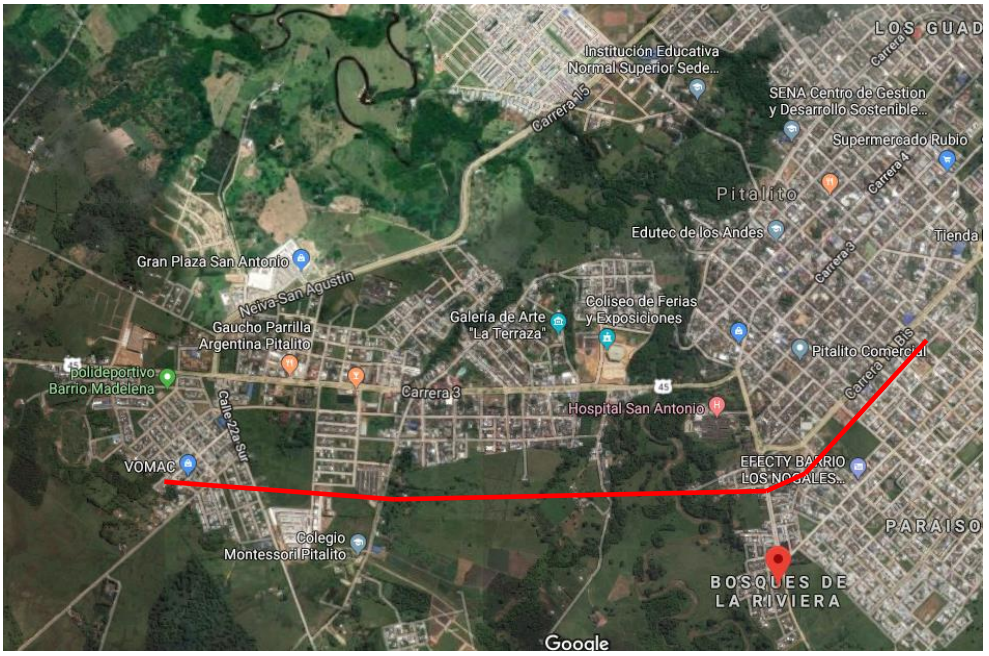


Figura 1.1 Localización de la vía a intervenir.

Con los recursos disponibles se pretende rehabilitar la vía con el consiguiente bienestar para los usuarios, reflejado en la seguridad y comodidad del desplazamiento, disminución en los tiempos de viaje y reducción en los costos de operación de los vehículos; para lo cual se adelantarán las obras prioritarias que tengan mayor impacto para mantener la vía con el fin de mejorar el servicio, con el fin de mejorar la conectividad de la región con el resto del país.

Se contará con los elementos de seguridad vial que garanticen una operación segura, contribuyendo así a la generación de empleo y a la dinámica de Comercialización de los productos a través del transporte adecuado de los mismos y en definitiva mejorar la calidad de vida de la población.

1.3 PRINCIPALES ACTIVIDADES A EJECUTAR Y ALCANCE:

Las principales actividades contempladas en el "**SUMINISTRO DE MEZCLA - MINIMA CUANTIA VIA 4503",** son las siguientes:

- Suministro de mezcla asfáltica, para bacheo.

Todas las actividades se realizaran con mano de obra de las Cooperativas De Trabajo Asociado encargadas de las vías y demás obras necesarias que por la naturaleza del evento generador se necesiten. Las anteriores actividades también corresponden a los principales ítems de pago.

Pese a la descripción anterior, previo a la ejecución, en todos los casos, el alcance y sitios a intervenir, se definirán en coordinación con la Interventoría, el Contratista y el Gestor técnico del Contrato de la Territorial respectiva.

Dentro de las funciones a desarrollar, **el control de tráfico se deberá ejercer las 24 horas del día**, para el "DT HUI SOL 1802 SUMINISTRO DE MEZCLA ASFÁLTICA – MÍNIMA CUANTÍA, VIA 4503", de acuerdo

con las especificaciones, plazos, pliegos de condiciones, términos de referencia y aquellas exigidas en el contrato y en los documentos del mismo.

El contratista deberá velar por el cumplimiento de las normas ambientales y las contempladas en el PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (en especial el Decreto No. 1180 de 2003), entre otras las relativas a disposición de materiales sobrantes, manejo de campamentos verificación de normas de seguridad vial, etc.

El contratista deberá presentar, dentro de los primeros cinco (5) días de cada mes, el informe mensual de los trabajos ejecutados, de acuerdo con los formatos y requisitos exigidos para el efecto.

Una vez finalizadas las obras, la Administración Vial adelantará el recibo definitivo de los trabajos del "**SUMINISTRO DE MEZCLA ASFÁLTICA – MÍNIMA CUANTÍA, VIA 4503"**, y elaborará las Actas de recibo definitivo del contrato de obra y elaborará el Informe final de Interventoría.

Pese a la descripción anterior, previo a la ejecución, en todos los casos, el alcance y sitios a intervenir, se definirán en coordinación con la Interventoría, el Contratista y el Gestor técnico del Contrato de la Territorial respectiva.

2. PLAZO:

El plazo total para la ejecución del contrato es de **CUARENTA Y CINCO (45) DIAS**, contados a partir de la fecha de la orden de iniciación.

3. DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL:

El Instituto, para la atención del compromiso derivado del presente proceso de selección, cuenta con el certificado de disponibilidad presupuestal No. 154519 del 23 de agosto de 2019, por valor **SETENTA MILLONES SETENTA Y UN MIL NOVENTA Y SEIS PESOS** ($70.071.096,00) MONEDA CORRIENTE, incluido IVA

3. FORMA DE PAGO

El INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS, para los contratos de obra pública realiza los pagos al CONTRATISTA mediante la presentación de actas mensuales de obra, las cuales deben ser refrendadas por el Contratista, el Interventor, el Gestor Técnico del Contrato del INVÍAS y el funcionario competente de la ordenación de pago del INVÍAS, acompañadas del programa de Trabajo e Inversiones aprobado por el mismo y del pago de los aportes a seguridad social y parafiscales del personal vinculado laboralmente con el contratista y del periodo correspondiente. Para el pago de la última acta de obra se debe presentar el Acta de Recibo Definitivo del Contrato.

La entidad considera que las condiciones de pago establecidas, son adecuadas por cuanto en la gran mayoría de los casos, tales condiciones de pago, no han generado riesgos para el cumplimiento de los contratos

5. ACTUALIZACIÓN Y/O ELABORACION DEL DISEÑO DE LA ESTRUCTURA DEL PAVIMENTO Y/O CALCULOS ESTRUCTURALES Y/O DE OBRAS REQUERIDAS PARA GARANTIZAR LA ESTABILIDAD DE LAS OBRAS:

Las obras por ejecutar no cuentan con estudios específicos, por cuanto corresponden a obras para la atención de emergencias que se presenten a lo largo de la red vial a cargo, no obstante, el contratista que resulte seleccionado en desarrollo del presente proceso de Invitación Publica deberá, con base en su experiencia, revisar la solución propuesta objeto de esta selección abreviada de menor cuantía y de ser necesario, deberá plantear ante la Interventoría, y justificar las modificaciones y ajustes que considere necesarios; en caso de plantear modificaciones que mejoren la solución planteada por la Territorial, el contratista, en coordinación y previa aprobación de la Interventoría, deberá justificar y ajustar las cantidades de obra que resulten de ello.

El contratista debe disponer en su nómina, de un Ingeniero Civil, especialista en pavimentos, cuyo costo cubrirá de su AIU, para verificación de cada uno de los sitios priorizados por la Territorial para la ejecución de las obras previstas en los pliegos de condiciones, determinando su conformidad o no con lo dispuesto en las Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras vigentes al momento de la apertura de la selección abreviada. 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, así como las particulares establecidas en el Formulario de presupuesto oficial y que se describen en el presente ANEXO TECNICO.

Para tales fines, el Contratista deberá realizar recorridos conjuntos con la interventoría y/o con el personal que sea designado por la Territorial de INVÍAS a los sitios de la vía que serán intervenidos, recorridos en los cuales se determinarán las cantidades máximas por ítem que podrán ser ejecutadas en cada lugar, acorde con un balance presupuestal que establezca la inversión total de los recursos.

Adicionalmente el CONTRATISTA deberá realizar la actividad de ajuste y/o complementación y/o realización de los estudios y diseños para cada uno de los ítems, de ser necesario, documento que deberá contar con Aprobación y Visto Bueno por parte de la Interventoría y/o Territorial, la mencionada actividad es requisito para iniciar actividades de obras en campo. Por tal razón, el Contratista deberá inspeccionar todos los sitios y puntos en los cuales se realizará la intervención, según la priorización en la atención que sea efectuada por la interventoría y/o la Territorial.

En el evento en que luego de la revisión y correspondiente ajuste y/o complementación y/o realización de los estudios y diseños, el CONTRATISTA encontrare que la solución o alternativa técnica seleccionada por la interventoría y/o la Territorial no se ajusta a los requerimientos técnicos contenidos en las normas vigentes, según el tipo de obra por ejecutar, deberá abstenerse de ejecutar la obra en las condiciones señaladas y procederá en forma inmediata a informarlo a la interventoría y/o a la Territorial, con el fin de que pueda ser definido un nuevo sector o punto específico para la ejecución de dichas obras. El plazo para ejecutar esta revisión y de ser necesario el Ajuste y los Diseños será de TRES (3) días hábiles a partir de la orden de inicio; presentado el documento ajustado a la interventoría este cuenta con un plazo máximo de (3) días a partir de su recibo para revisar y de ser el caso aprobar los ajustes correspondientes.

En desarrollo del contrato se seguirán las especificaciones Generales de Construcción de Carreteras, última actualización (2013), las especificaciones particulares que pudieran resultar para este proyecto y las Normas de Ensayo de Materiales para Carreteras del Instituto Nacional de Vías vigentes.

La localización y características de las señales de tránsito, tanto provisionales como definitivas, deberán acogerse a lo especificado en el Manual de señalización vial - Dispositivos uniformes para la Regulación del Tránsito en Calles, Carreteras y Ciclo rutas de Colombia, adoptado mediante la Resolución No. 000188 del 17 de junio de 2015, o el que lo sustituya. El contratista dará estricto cumplimiento al Manual de Interventoría vigente, adoptado mediante Resolución No. 02566 del 16 de junio de 2010. Para el presente proceso de contratación serán aplicables las siguientes especificaciones:

6. ESPECIFICACIONES GENERALES Y/O ESPECIFICACIONES PARTICULARES:

En desarrollo del contrato se seguirán las Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras vigentes al momento de la apertura de la Invitación Publica. 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, así como las particulares establecidas en el Formulario de presupuesto oficial y que se describen en el presente ANEXO TECNICO; incluyendo la totalidad de las normas y especificaciones en él contenidas y/o referidas, así como las especificaciones particulares que rijan la presente contratación, presentando a la Territorial todos los certificados de calidad de los materiales utilizados en la ejecución de las obras, así como los resultados de los ensayos de laboratorio que demuestre el cumplimiento de las especificadores establecidas para las diferentes actividades de construcción.

Considerando que los trabajos que se adelantarán como resultado del presente proceso de contratación consisten en la intervención de la actual vía en uso, con la mayoría de actividades sobre o adyacentes a la calzada, el contratista en ningún momento puede suspender el tráfico vehicular, y es su obligación proveer todas las medidas e implementar toda la señalización y medidas de control necesarias para garantizar la seguridad de los usuarios y deberá dar estricto cumplimiento a lo estipulado en el MANUAL DE SEÑALIZACIÓN VIAL – DISPOSITIVOS UNIFORMES PARA LA REGULACION DEL TRANSITO EN CALLES, CARRETERAS Y CICLORUTAS DE COLOMBIA, adoptado por el Ministerio de Transporte mediante la resolución No. 1885 del 17 de junio 2015.

6.1 ESPECIFICACIONES PARTICULARES

GENERALIDADES

En éste capítulo se definen las "Especificaciones Particulares de Construcción", las cuales sustituyen o modifican las "Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras del INSTITUTO NACIONAL DE VIAS" elaboradas en 2013 adoptadas en 2014.

Las Especificaciones Particulares prevalecen sobre las Especificaciones Generales.

Todos los trabajos que no estén cubiertos en las Especificaciones Particulares, se ejecutarán conforme a lo estipulado en las "Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras del INSTITUTO NACIONAL DE VIAS" vigentes.

a) 450.13P SUMINISTRO DE MEZCLA ASFALTICA PARA BACHEO (COMPACTADA E INSTALADA CON MANO DE OBRA DE LAS COOPERATIVAS)

El trabajo consiste en el suministro, instalación con mano de obra de las cooperativas y compactación de mezcla asfáltica para bacheo, preparada e instalada cumpliendo con la especificación general 450.

Con excepción de:

450.13.3 EQUIPO:

Aplica lo indicado en el punto 450.3 de la especificación general y se incluye el equipo necesario para corte, demolición y transporte de escombros hasta un sitio de disposición autorizado.

450.13.6 Medida

La medida para el suministro de mezcla asfáltica para bacheo, ejecutada de acuerdo con los planos, la presente especificación y las instrucciones del interventor, se hará por metro cúbico instalado y compactado (m2), aproximado al décimo de, bacheo con mezcla asfáltica ejecutado a satisfacción del interventor realizado metro entero.

201.8 Item de pago

450.13P1 Suministro de mezcla asfáltica para bacheo Metro cúbico compacto (m3)

7. **EQUIPO MINIMO REQUERIDO**:

El adjudicatario deberá aportar dentro del plazo estipulado en el pliego de condiciones la relación del equipo mínimo obligatorio relacionado a continuación y todo el que en su concepto se requiere para ejecutar las obras de conformidad con los ítems relacionados en el Formulario No. 1, los cuales deben cumplir con las especificaciones técnicas aquí requeridas y deberá tenerlo disponible de manera inmediata.

El proponente favorecido deberá suministrar y mantener en cada frente de obra el equipo necesario y suficiente, adecuado en capacidad, características y tecnología, para cumplir con los programas, plazos y especificaciones técnicas y ambientales de la obra; por lo tanto, los costos inherentes al equipo serán considerados en el análisis de los precios unitarios de la propuesta.

El equipo mínimo requerido es el siguiente:

Un (1) Cortadora de pavimento
Un (1) Retroexcavadora sobre llantas de 30 HP como mínimo,
Un (1) Vibrocompactador, tipo benitìn, de peso 700 kg a 1.5 toneladas
Un (1) Compresor80 HP, con martillo

Dos (2) Volquetas de 7 m3,

El modelo de los vehículos de carga ofrecidos como obligatorios deberá corresponder a modelos 2010 o más recientes.

8. INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL PROFESIONAL:

Conformada por la hoja de vida, con sus correspondientes soportes, del siguiente personal profesional mínimo:

El personal que a continuación se detalla debe ser contemplado dentro de la Administración del Contratista y deben cubrir todo el plazo de ejecución del contrato.

1. Un (1) Ingeniero Residente.

8.1. INGENIERO RESIDENTE.

Los profesionales ofrecidos para el cargo de Ingenieros Residentes deben acreditar lo siguiente:

1. Poseer matrícula profesional de Ingeniero Civil o de Ingeniero de Transportes y Vías, vigente.
2. Tener la siguiente experiencia:

a) General: Una experiencia general 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 contratación.
b) Especifica: Poseer mínimo de dos (2) 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 contratación, en cualquiera de las siguientes opciones o mediante la suma de las dos:

- Ejercicio profesional en la empresa privada, como Ingeniero Residente de Obra y/o Interventoría de proyectos relacionados con OBRA CIVIL EN VÍAS.
- Ejercicio en entidades oficiales como profesional del nivel ejecutivo y/o asesor y/o directivo y/o profesional y/o como contratista de prestación de servicios, siempre y cuando se haya desempeñado en actividades relacionadas con OBRA CIVIL EN VÍAS.

Si el profesional incumple al menos uno de los requisitos anteriores, no será admitido para participar en la ejecución del contrato.

9. POSIBLES FUENTES DE MATERIALES PARA EL PROYECTO:

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

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.

El proponente deberá verificar previa a la presentación de la propuesta, 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 encuentra 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 deberán ser consideradas por el proponente en los análisis de precios unitarios de la propuesta a presentar y será su responsabilidad

Todos los materiales deben ser sometidos a ensayos previos para encontrar la aceptación o el rechazo por parte de la Interventoría, según la normativa vigente de la entidad contratante. 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.

10. NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO:

1. El contratista debe garantizar la transitabilidad en todos los sectores del contrato mientras se ejecuta y hasta el recibo definitivo de las obras.

2. El desglose de los Análisis de Precios Unitarios publicados en el SECOP por el Instituto Nacional de Vías, 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 INVIAS, es deber del proponente hacerlos conocer con cuatro (4) días hábiles antes del cierre del proceso licitatorio para que el INVIAS los pueda estudiar.

Firmas:

ORIGINAL FIRMADO

Ing. JESUS EDUARDO RINCON SILVA
DIRECTOR TERRITORIAL HUILA

Proyectó.
Ing. JOSE MIGUEL ORTEGA ORTIZ