ANEXO TÉCNICO

SUMINISTRO DE MEZCLA ASFALTICA DENSA EN CALIENTE TIPO MDC-25 EN LA CARRETERA OCAÑA - ALTO DEL POZO, COD 7008, DEL PR0+0000 AL PR 69+0000 A CARGO DE LA TERRITORIAL OCAÑA.

I. DESCRIPCION DEL PROYECTO

Es obligación de la administración pública adelantar todos sus procesos contractuales con observancia de los principios de transparencia, economía, responsabilidad, celeridad, eficacia, imparcialidad, publicidad, moralidad e igualdad, toda vez que la función pública se encuentra al servicio de los intereses generales, con el fin de cumplir con los fines del Estado. Para el cumplimiento de estos fines el Instituto Nacional de Vías ejecuta diferentes actividades a través de cada una de sus Unidades Ejecutoras y, específicamente, la Dirección Territorial Ocaña tiene como objeto ejecutar los planes, programas y proyectos técnica, legal y administrativamente programados.

La Entidad considera prioritario realizar el SUMINISTRO DE MEZCLA ASFALTICA DENSA EN CALIENTE TIPO MDC-25 EN LA CARRETERA OCAÑA - ALTO DEL POZO, COD 7008, DEL PR0+0000 AL PR 69+0000, A CARGO DE LA TERRITORIAL OCAÑA, CON MANO DE OBRA DE MICROEMPRESAS adelantando las actividades necesarias que permitan una adecuada y optima operación de la mencionada vía, con el fin de que esta cuente con mejores condiciones de servicio para el tránsito vehicular y de este modo se brinden condiciones a los usuarios de comodidad y confort en la mencionada carretera, razón por la cual se desarrolla este proceso contractual.

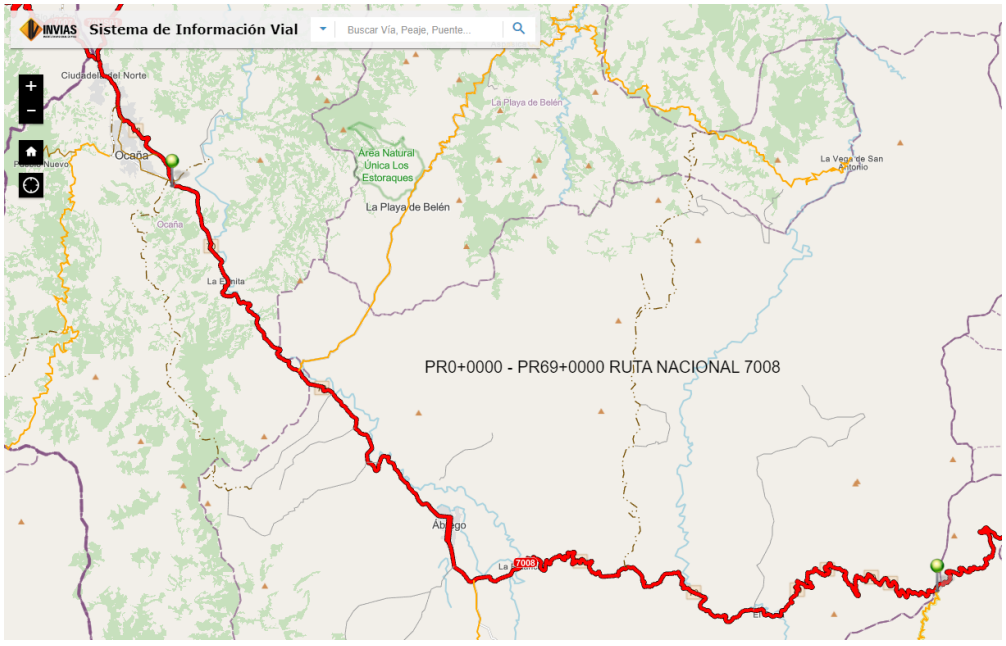


Figura 1. Localización del Proyecto - Carretera OCAÑA – ALTO DEL POZO, Código 7008

II. PRINCIPALES ACTIVIDADES POR EJECUTAR Y ALCANCE:

Las principales actividades a ejecutar son:

- Suministro de material de mezcla asfáltica en caliente (incluyendo transporte).

Este proyecto contempla el suministro de mezcla asfáltica para parcheo, la cual será instalada con mano de obra de las microempresas vinculadas con el INVIAS en la carretera Ocaña – Alto del Pozo, en los puntos de referencia, que se relacionan a continuación y los demás que se identifiquen dentro de ese tramo de carretera en la ejecución del futuro contrato.

NECESIDAD DE MEZCLA ASFALTICA VIA 7008

UBICACIÓN (PR)	MEDICION AREA A REPARAR		Área Reparada (m2)	Espesor (m)	Volume suelto de mezcla asfaltica (m3)
	L1 (m)	L2 (m)			
PR02+0250 TODO	40,00	7,00	280,00	0,10	28,00
PR07+0465 C	23,00	2,00	46,00	0,10	4,60
	2,00	1,00	2,00	0,10	0,20
PR07+0510 LI	7,00	1,50	10,50	0,10	1,05
PR07+0510 C	15,00	2,00	30,00	0,10	3,00
PR08+0689 LI	12,00	3,00	36,00	0,10	3,60
PR09+0123 C	5,00	1,50	7,50	0,10	0,75
	23,00	2,50	57,50	0,10	5,75
	10,50	4,00	42,00	0,10	4,20
	13,00	3,00	39,00	0,10	3,90
PR10+0250 LI	3,50	1,50	5,25	0,10	0,53
	14,00	4,00	56,00	0,10	5,60
PR10+0250 C	10,00	2,00	20,00	0,10	2,00
PR10+0250 LD	10,00	1,50	15,00	0,10	1,50
PR10+0280 LD	10,00	1,00	10,00	0,10	1,00
PR10+0290 LI	15,00	3,50	52,50	0,10	5,25
PR10+0317 C	5,00	2,00	10,00	0,10	1,00
PR10+0320 LI	9,00	4,00	36,00	0,10	3,60
PR10+0330 LD	12,00	1,50	18,00	0,10	1,80
PR10+0356 C	6,00	1,00	6,00	0,10	0,60
PR10+0356 LI	7,50	3,00	22,50	0,10	2,25
PR10+0356 C	4,00	1,00	4,00	0,10	0,40
PR10+0364 LI	4,50	3,00	13,50	0,10	1,35
PR10+0364 C	11,00	2,00	22,00	0,10	2,20
PR10+0400 C	13,50	1,50	20,25	0,10	2,03
PR10+0430 LI	9,00	2,00	18,00	0,10	1,80
		TOTAL	**879,50**		**87,95**

SECTOR COMPROMETIDO DENTRO DEL PROYECTO

El tramo de la vía presenta sectores con daños en el pavimento consistentes básicamente en baches, fisuras, piel de cocodrilo, entre otros, que dificultan la transitabilidad por este corredor vial y coloca en riesgo la seguridad de los usuarios, los cuales requieren ser atendidos mediante la ejecución de actividades de parcheo.

La ejecución de las actividades planteadas permitirá brindar a los usuarios condiciones apropiadas de movilidad, seguridad y comodidad; así como contribuir al proceso de desarrollo regional, nacional y a la eficiente dinámica de intercambio comercial y cultural en la región.

En todos los casos, los sectores a intervenir, se llevarán a cabo en coordinación con la Interventoría y la Territorial del INVIAS OCAÑA

III. ESPECIFICACIONES GENERALES Y/O ESPECIFICACIONES PARTICULARES:

En el desarrollo del contrato se seguirán las especificaciones Generales de Construcción de Carreteras última actualización (2022).

La localización y características de las señales de tránsito, tanto provisionales como definitivas, deberán acogerse a lo especificado en el Manual sobre Dispositivos para Regulación del Tránsito en Calles y Carreteras año 2015 adoptado mediante Resolución No.1885 de 2015 por el Ministerio de Transporte. El contratista dará estricto cumplimiento al Manual de Interventoría 2022, adoptado mediante Resolución por el INVIAS

ESPECIFICACION PARTICULAR

SUMINISTRO DE MEZCLAS ASFÁLTICAS EN CALIENTE DE GRADACIÓN CONTINUA (CONCRETO ASFÁLTICO) PARA BACHEO Y PARCHEO CON MANO DE OBRA DE LAS MICROEMPRESAS

ARTÍCULO 450P – 22

Las unidades de obra que no se encuentren incluidas en este documento se ejecutarán de acuerdo con lo establecido en las especificaciones particulares aplicables al Contrato, las cuales prevalecerán sobre las especificaciones generales y podrán modificarlas o complementarlas. Todos los trabajos que no estén cubiertos por especificaciones particulares, se ejecutarán conforme a las especificaciones generales.

450P-1.1 DESCRIPCIÓN.

Este trabajo consiste en la elaboración, transporte, colocación y compactación, de una o más capas de mezcla asfáltica de gradación continua, preparada y colocada en caliente (concreto asfáltico), de acuerdo con esta especificación y de conformidad con los alineamientos, cotas, secciones y espesores indicados en los planos o determinados por el Interventor.

Esta especificación se refiere al suministro de mezclas asfálticas en caliente de gradación continua (concreto asfáltico) para bacheo del tipo "Mezcla densa en caliente tipo MDC-25", los productos asfálticos para imprimación y liga y los equipos requeridos para la imprimación y liga, corte del pavimento a reparar, cargue y transporte de escombros, transporte de la mezcla asfáltica desde el sitio de producción hasta los diferentes frentes de trabajo a lo largo de la carretera Ocaña – Alto del Pozo, a cargo de la Territorial Ocaña y los equipos para la compactación de la misma, extendida con mano de obra de las microempresas a cargo del mantenimiento rutinario en los trabajos de bacheo y parcheo.

450P-1.2 MATERIALES

Los materiales constitutivos de las mezclas asfálticas densas en caliente MDC-25 corresponden a los agregados pétreos, productos asfálticos y aditivos determinados en el Capítulo 4 "PAVIMENTOS ASFALTICOS", Artículo 400 "Disposiciones generales para la ejecución de riegos de imprimación, liga y curado, tratamientos superficiales, sellos de arena asfalto, lechadas asfálticas, mezclas asfálticas en frío y en caliente y reciclado de pavimentos asfálticos", Artículo 420 "Riego de imprimación", Artículo 421 "Riego de liga" y Artículo 450 "Mezclas asfálticas en caliente de gradación continua (concreto asfáltico)" de las Especificaciones Generales de Construcción del INVIAS 2022.

450P-1.2.1 Definiciones

Las mezclas densas en caliente tipo MDC-25 se definen y clasifican de la forma como se encuentran determinadas en los numerales 450.2 de las Especificaciones Generales de Construcción del INVIAS 2022.

Se definen como emulsiones asfálticas las dispersiones de pequeñas partículas de un cemento asfáltico en una solución de agua y un agente emulsificante de carácter catiónico, lo que determina la denominación de la emulsión. Deberán presentar un aspecto homogéneo y una adecuada dispersión del cemento asfáltico en la fase acuosa.

450P-1.2.2 Designación

A efectos de la aplicación de este Artículo, la denominación de las mezclas densas en caliente tipo MDC-25 se definen y clasifican de la forma como se encuentran determinadas en los numerales 450.2 de las Especificaciones Generales de Construcción del INVIAS 2022.

Los Tipos de mezclas asfálticas en caliente de gradación continua se encuentran definidas en la Tabla 450 - 1 de las Especificaciones Generales de Construcción del INVIAS 2022.

La denominación del tipo de emulsión asfáltica se compondrá de la letra C, representativa del emulsificante catiónico utilizado en su fabricación, seguida de las letras RR, RM o RL según su tipo de rotura (rápida, media o lenta). A continuación de las letras anteriores habrá un guion y el número 0, 1 o 2, indicativo del contenido de ligante residual en la emulsión. La letra h, que acompaña la denominación de una de las emulsiones de rotura lenta, indica que se trata de una emulsión de alta estabilidad.

Para las emulsiones CRR1, CRR-2 y CRL-1 se establecen dos rangos para la penetración del residuo:

- ARD: asfalto residual duro, para aplicaciones en zonas de clima cálido;
- ARB: asfalto residual blando, para aplicaciones en zonas de clima frío.

Las emulsiones asfálticas deberán cumplir con los requisitos de calidad establecidos en la Tabla 411 - 1. De las Especificaciones Generales de Construcción del INVIAS 2022.

450P-1.3. EQUIPO

Al respecto, se considerará lo que resulte aplicable de lo indicado en el Artículo 400. Los vehículos de transporte y los depósitos de almacenamiento para las emulsiones asfálticas se harán de acuerdo con lo especificado en el artículo correspondiente 411.3.1 y 411.3.2 de las Especificaciones Generales de Construcción del INVIAS 2022 y su costo estará a cargo del proveedor.

Para la compactación, se deberán poner a disposición de los trabajos, como mínimo, un (1) compactador vibratorio de rodillos metálicos.

El transporte de la mezcla a cada uno de los sitios donde se ejecutarán las reparaciones de los pavimentos deberá ser realizado por el proveedor de acuerdo con lo estipulado en el numeral 450.4.7. La mezcla se transportará a la obra en volquetas carpadas, hasta una hora del día en que su temperatura no sea inferior a la mínima que se determine como aceptable durante la fase de experimentación.

Antes de abordar cualquier vía pavimentada, se deberán limpiar perfectamente las llantas de los vehículos destinados al transporte de la mezcla. Los vehículos de transporte de mezcla deberán mantener al día los permisos de tránsito y ambientales requeridos y sus cargas por eje y totales se deberán encontrar dentro de los límites fijados por la resolución vigente del Ministerio de Transporte.

Los vehículos que transportan la mezcla permanecerán en el sitio de los bacheos hasta tanto se haya terminado de evacuar la carga de cada una de las volquetas en los sitios de reparación de los pavimentos.

El número de vehículos y su capacidad para el transporte de la mezcla será determinado conjuntamente con el Interventor y el proveedor, de acuerdo con la distancia a recorrer, el volumen de mezcla a colocar en la jornada de trabajo y las cuadrillas disponibles para cada jornada.

Los vehículos para el trasporte de la mezcla, el equipo para la compactación, el equipo para soplado de las cajas, los equipos de corte y los equipos para el cargue y transporte de los escombros producto de las excavaciones, serán suministrador por el proveedor y estarán dispuestos y en excelente estado para su operación en los sitios previamente pactados entre el Interventor y el Proveedor.
Los equipos para la compactación deberán estar en concordancia con los trabajos de bacheo.

Al respecto, se considerará lo que resulte aplicable de lo indicado en el numeral 400.3 del Artículo 400 de las Especificaciones Generales de Construcción del INVIAS 2022. En relación con el detalle del equipo necesario para la ejecución de los trabajos, se tendrá en cuenta lo que se indica a continuación:

El proveedor pondrá a disposición los equipos suficientes y necesarios para la ejecución de los trabajos de bacheos detallados a continuación:

- La extensión de la mezcla se puede efectuar también manualmente o con motoniveladora, si así lo aprueba el Interventor.
- El equipo de compactación consistirá tan sólo de rodillos metálicos lisos, preferiblemente entre ocho y diez toneladas (8 t - 10 t) de peso.
- Los equipos de corte serán los necesarios y consistirán en equipos de excelente maniobrabilidad, facilidad de manejo y de excelente montado sobre chasis propulsado manualmente provisto con disco de corte de alta capacidad.
- Los equipos para el retiro y cargue y transporte de los escombros productos de las excavaciones para la reparación de los pavimentos, consistirán en mini cargadores o retro cargadores y volquetas suficientes para esta tarea.
- Los equipos de aspersión para la colocación de los productos imprimantes y de liga serán portátiles y de uso manual.

450P-1.4 FABRICACIÓN DE LA MEZCLA ASFÁLTICA

La mezcla suministrada en general deberá fabricarse en cumplimiento con el numeral 450.4.6 de las Especificaciones Generales de Construcción del INVIAS 2022

La temperatura de la mezcla recién elaborada no excederá de la fijada durante la definición de la fórmula de trabajo.

En caso de utilizar adiciones al ligante o a la mezcla, se cuidará su correcta dosificación y su distribución homogénea, así como la conservación de sus características iniciales durante el proceso de fabricación.

Se rechazarán todas las mezclas heterogéneas, carbonizadas o sobrecalentadas, las mezclas con espuma, o las que presenten indicios de contaminación o humedad. En este último caso, se retirarán los agregados de las correspondientes tolvas en caliente. También, se rechazarán aquellas mezclas en las que la envuelta no sea perfecta.

450P-1.4.1 Preparación de la superficie existente

Para efecto de conocimiento del proveedor y teniendo en cuenta la proveeduría de los equipos suministrados por el proveedor, es necesario para su conocimiento que la mezcla no se extenderá hasta que se compruebe que la superficie sobre la cual se va a colocar tenga la densidad apropiada y las cotas indicadas en los planos o definidas por el Interventor. Todas las irregularidades que excedan de las tolerancias establecidas en la especificación respectiva, deberán ser corregidas de acuerdo con lo establecido en ella.

Si la extensión de la mezcla necesita riegos previos de imprimación o de liga, ellos se realizarán con el material suministrado por el proveedor conforme lo establecen los Artículos 420 y 421, respectivamente.

Antes de aplicar la mezcla, se verificará que haya ocurrido el curado del riego previo, no debiendo quedar residuos de fluidificante ni de agua en la superficie.

450P-1.4.2 Fabricación de la mezcla asfáltica.

En caso de trabajo intermitente, se comprobará que la temperatura de la mezcla que quede sin extender en la tolva o bajo la pavimentadora no baje de la especificada para el inicio de la compactación; de lo contrario, dicha mezcla se descartará y se deberá ejecutar una junta transversal. Tras la pavimentadora se deberá disponer un número suficiente de obreros especializados, agregando mezcla caliente y enrasándola, según se precise, con el fin de obtener una capa que, una vez compactada, se ajuste enteramente a las condiciones impuestas en esta especificación.

En los sitios en los que a juicio del Interventor no resulte posible el empleo de máquinas pavimentadoras, la mezcla se podrá extender a mano. La mezcla se descargará fuera de la zona que se vaya a pavimentar, y se distribuirá en los lugares correspondientes por medio de palas y rastrillos calientes, en una capa uniforme y de espesor tal que, una vez compactada, se ajuste a los planos o a las instrucciones del Interventor, con las tolerancias establecidas en la presente especificación.

450P-1.4.3 Compactación de la mezcla.

Tanto la superficie que recibirá las capas asfálticas como las paredes de la excavación en contacto con ellas, deberán ser pintadas con un riego de liga con emulsión asfáltica, suministrada por el proveedor, conforme a las instrucciones del Interventor.

Tampoco se permitirán la extensión ni la compactación de la mezcla en momentos de lluvia, ni cuando haya fundado temor de que ella ocurra o cuando la temperatura ambiente a la sombra y la del pavimento sean inferiores a cinco grados Celsius (5° C). Si el espesor de la capa por extender, ya compactada, es menor de cincuenta milímetros (50 mm), dichas temperaturas no podrán ser inferiores a ocho grados Celsius (8° C).

Los trabajos de construcción de la mezcla asfáltica en caliente se deberán realizar en condiciones de luz solar. Sin embargo, cuando se requiera terminar el proyecto en un tiempo especificado por el INVÍAS o se deban evitar horas pico de tránsito público, el Interventor podrá autorizar el trabajo en horas de oscuridad, siempre y cuando el Constructor garantice el suministro y la operación de un equipo de iluminación artificial que resulte satisfactorio para aquel. Si el Constructor no ofrece esta garantía, no se le permitirá el trabajo nocturno y deberá poner a disposición de la obra el equipo y el personal adicionales para completar el trabajo en el tiempo especificado, operando únicamente durante las horas de luz solar.

Los inconvenientes que se llegaren a presentar obedecen a imprevistos normales en el desarrollo de estos trabajos y como tal no pueden ser objeto de reclamación por parte del proveedor de los materiales y de los equipos.

450P-1.4.4 Manejo ambiental

Al respecto, regirá todo lo que resulte aplicable del numeral 400.4.7 del Artículo 400.

450P-1.5 CONDICIONES PARA EL RECIBO DE LA MEZCLA Y LA EMULSION

A la salida del mezclador o del silo de almacenamiento, sobre cada vehículo de transporte, se controlará el aspecto de la mezcla y se medirá su temperatura. Se rechazarán todas las mezclas segregadas, carbonizadas o sobrecalentadas, así como las mezclas con espuma y aquella cuya envuelta no sea homogénea y las que presenten indicios de humedad o de contaminación por combustibles. En este último caso y cuando la planta sea del tipo discontinuo, se deberán retirar los agregados de las correspondientes tolvas en caliente.

Cuantitativamente, se realizarán los siguientes controles:

- Contenido de asfalto
- Granulometría de los agregados
- Calidad de la mezcla
- Estabilidad

- Flujo
- Relación estabilidad / flujo
- Susceptibilidad a la humedad
- Contenido de agua
- Módulo resiliente
- Calidad del producto terminado
- Aspectos generales

450P-1.5.1 Controles

Rige lo que resulte aplicable del numeral 400.5.1 del Artículo 400.

450.6 MEDIDA

Rige lo descrito en el Artículo 400 y, en particular, en el numeral 400.6.2. Para bacheos, se aplicará lo especificado en el numeral 400.6.3 del mismo Artículo.

450.7 FORMA DE PAGO

Rige lo descrito en el numeral 400 y en particular en el 400.7.3 del Artículo 400.

450.8 ÍTEM DE PAGO

450P.1 Mezcla densa en caliente tipo MDC-25..... Metro cúbico (m3).

IV. PLAZO:

El plazo previsto para la ejecución del contrato es de dos (2) meses, contados a partir de la orden de inicio.

V. DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL:

El Instituto para la atención del compromiso derivado del presente proceso de selección, cuenta con el siguiente certificado de disponibilidad presupuestal así:

Cuadro No. 1 CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

CDP	FECHA	VALOR CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL
40323	2 DE MARZO DE 2023	$ 100.000.000,00

VI. PRESUPUESTO OFICIAL:

El Presupuesto Oficial del presente proceso de Contratación es de: noventa y nueve millones cuatrocientos sesenta y un mil cuatrocientos treinta y dos pesos M/CTE, Incluido IVA **($ 99.461.432,00**).

VII. EQUIPO MINIMO REQUERIDO:

El proponente favorecido deberá suministrar y mantener al frente de la 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.

EQUIPOS OBLIGATORIOS

El equipo requerido es el siguiente:

- Dos (2) volquetas con capacidad de 7 m3 cada una.
- Una (1) Cortadora de pavimento, Máxima profundidad de corte: 160 mm. Capacidad de disco: desde 12´´ hasta 18´´ de diámetro. Peso operacional: 135 kg, 13.5 hp de potencia
- Un (1) compactador tipo Benitín
- Un (1) Retrocargador, pala de 1,1 m3 de capacidad, profundidad de excavación de 4.400 mm y una altura de 5.680 mm
- Vibrocompactador, tipo benitín, de peso 700 kg a 1.5 toneladas

El CONTRATISTA deberá disponer del equipo exigido en el momento de iniciar la obra.

El modelo del equipo ofrecido como obligatorio deberá corresponder a modelos 2000 a 2023.

Igualmente se aceptan equipos que hayan sido repotenciados durante los 20 años anteriores (modelos 2000 a 2023, para lo cual se debe adjuntar certificación expedida por la Casa Matriz y/o el Representante en Colombia de la misma y/o la empresa técnicamente competente, en la que conste la misma. El equipo repotenciado debe cumplir con las características técnicas exigidas en estos Pliego de Condiciones.

El CONTRATISTA durante la ejecución del contrato debe contar con el equipo necesario, para cumplir con el programa de trabajo y de inversiones, el cual debe ser aprobado por la Interventoría y el INVÍAS.

El Contratista deberá operar con los frentes de trabajo que se requieran para este proyecto, con el fin de atender las necesidades de la vía en el menor tiempo posible.

También será obligación del CONTRATISTA adecuar las vías y estructuras de influencia de la obra que sean necesarias para el transporte de los mismos de conformidad con los análisis que al respecto sean establecidos por el Supervisor del Contrato.

El equipo puesto a disposición de la ejecución del contrato sólo podrá ser retirado, cuando se ejecute en su totalidad el ítem contenido en el formulario No. 1, Presupuesto Oficial, en el cual se hace uso de este quipo, previa autorización por parte del interventor del mismo

VIII. INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL PROFESIONAL:

Por tratarse de contrato de suministro, no se requiere personal profesional.

El valor de la oferta deberá incluir los costos inherentes a la obligación de mantener durante la entrega de los bienes, todo el personal idóneo, técnicos, administrativos y mano de obra no calificada que se requieran.

IX. EXPERIENCIA REQUERIDA PARA EL PROYECTO:

El proponente deberá acreditar experiencia mediante máximo dos **(2)** contratos que estén debidamente terminados y liquidados, que su objeto corresponda a **SUMINISTRO DE MEZCLA ASFALTICA.**

Para la acreditación de la EXPERIENCIA REQUERIDA, además de consignar en el formulario de experiencia toda la información solicitada, el proponente deberá cumplir los siguientes requisitos:

1. Aportar máximo dos (2) contratos que estén terminados **y liquidados** a la fecha prevista para el cierre del presente proceso de selección, cuyo objeto corresponda a **SUMINISTRO DE MEZCLA ASFALTICA.**

   Forma de acreditar este requisito: La comprobación de la ejecución del contrato requerido podrá acreditarse con todos o uno de los siguientes requisitos siempre que sea suficiente para demostrar su objeto, cuantía y fecha de terminación dentro del plazo previsto en la presente invitación: a) Copia del contrato ejecutado, b) Certificación expedida por el contratante, c) copia del acta de entrega y recibo definitivo del contrato, d) Copia de la liquidación del correspondiente contrato, e) Cualquier otro documento expedido por el contratante que contenga como mínimo los datos requeridos en este numeral para acreditar la experiencia exigida

   Estos documentos deben acreditar que las obras fueron ejecutadas directamente por el proponente; no serán válidos los subcontratos, salvo que el que se aporte como experiencia, haya sido autorizado por la entidad estatal contratante, razón por la cual deberá aportar el respectivo documento de autorización.

2. Que la suma de su cuantía en salarios mínimos legales mensuales vigentes SMLMV sea igual o superior al presupuesto oficial de la presente invitación.

En el evento de ofertas presentadas por Consorcios o Uniones Temporales, solo se tendrá en cuenta el porcentaje de participación que haya tenido en éste; en tales eventos, la copia de los contratos y/o certificaciones expedidas por el ente contratante deberá contener exactamente el grado de participación debidamente acreditado, de lo contrario no se tendrá en cuenta para efectos de acreditar la experiencia.

Para efectos de la acreditación de experiencia no se aceptarán subcontratos, salvo que el que se aporte como experiencia, haya sido autorizado por la entidad estatal contratante, caso en el cual deberá aportarse el respectivo documento de autorización.

X. VERIFIFCACION POSIBLES FUENTES DE MATERIALES PARA EL PROYECTO:

El proponente deberá verificar previa a la presentación de la propuesta, las distancias de acarreo de las posibles fuentes de materiales, trituradoras y botaderos y escombreras debidamente autorizados, existentes en el área de influencia del proyecto que sean susceptibles de utilizar; así como verificar que esta 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.

Sin embargo, cabe anotar que las fuentes de materiales serán las que determine el Contratista, aprobadas por el interventor, las cuales deben cumplir con la calidad requerida en las normas de ensayo para carreteras y especificaciones generales y/o particulares vigentes.

Todos los materiales deben ser sometidos a ensayos previos para encontrar la aceptación o el rechazo por parte de la Territorial Ocaña a través del interventor designado para tal efecto y según la normatividad vigente de la Entidad. 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 territorial Ocaña, previo al inicio de la ejecución del contrato.

XI. NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO:

1. El contratista debe garantizar la transitabilidad en todos los sectores o sitios priorizados para la ejecución del contrato mientras se desarrolla la obra o intervención, es decir, desde la orden de inicio y hasta el recibo definitivo de las obras.
2. El contratista deberá atender las emergencias que se puedan presentar en los sitios que se encuentren dentro del objeto del contrato, para lo cual el Interventor designado por el INVIAS, definirá el tipo de intervención a ejecutarse y le solicitará por escrito al contratista su ejecución.
3. 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. En todo caso los proponentes NO PODRÁN superar el valor total de presupuesto oficial que se indica en el formulario No. 1 Presupuesto Oficial.
4. El control de tráfico temporal y la señalización provisional necesarios para la ejecución de las obras será por cuenta y riesgo de la cooperativa de trabajo asociado responsable del sector a atender. Esta señalización debe colocarse desde la orden de iniciación del contrato.

5. Se debe tener en cuenta que el valor total del PRECIO UNITARIO incluye el valor de A.I.U. El valor total del Precio Unitario se redondeará; cuando la fracción decimal del peso sea igual o superior a 5 se aproximará por exceso al número entero siguiente del peso y cuando la fracción decimal del peso sea inferior a 5 se aproximará por defecto al número entero del peso.

Firma:



Firmado digitalmente por ELIAS JAIMES FERNANDEZ

ING. ELIAS JAIMES FERNANDEZ
DIRECTOR TERRITORIAL OCAÑA INVIAS