



NIT: 891.855.130-1



MUNICIPIO DE SOGAMOSO

Copia Controlada

FICHA TÉCNICA

SUMINISTRO DE MEZCLA ASFALTICA PARA EL MANTENIMIENTO DE LA MALLA VIAL DEL MUNICIPIO DE SOGAMOSO

ASPECTOS TÉCNICOS

Los trabajos objeto del presente proceso deberán ejecutarse de conformidad con las Especificaciones Generales del INVÍAS, Artículo 450-13 incluidas sus adicciones y / o modificaciones. Los aspectos que éstas no regulen se ejecutarán de acuerdo con lo contemplado en las especificaciones técnicas incluidas en el presente Estudio Previo.

Cuando no se haga referencia a alguna norma específica o en alguna eventualidad especial que impida el cumplimiento de las normas del INVÍAS, la obra y los elementos suministrados por el contratista deberán cumplir los requisitos de las normas aplicables que se mencionan en el siguiente orden de prioridades:

- | | | |
|------|--|---------|
| I. | Instituto de Normas Técnicas | ICONTEC |
| II. | American Society for Testing and Materials | ASTM |
| III. | American Concrete Institute | ACI |
| IV. | Portland Cement Association | PCA |

En caso de discrepancias entre las especificaciones, el contratista informará sobre ello al supervisor, quien decidirá conjuntamente con el Secretario de Infraestructura, sobre la prelación entre estos documentos.

Las especificaciones del material suministrado, relacionado con mezcla asfáltica MDC-19 (MDC-2), y emulsión de rompimiento rápido (CRR-1), están estipulados en los siguientes de acuerdo con las siguientes especificaciones:

- Art 410. Suministro de cemento asfáltico.
- Art 411. Suministro de emulsión asfáltica.
- Art 450. Mezclas asfálticas en caliente de gradación continua.

El transporte de la mezcla desde la planta hasta el sitio de obra, se realizará por parte del Municipio con volquetas de su propiedad.



MUNICIPIO DE SOGAMOSO

Copia Controlada

Tabla 450 - 10. Criterios para el diseño preliminar de la mezcla asfáltica en caliente de gradación continua por el método Marshall

CARACTERÍSTICA		NORMA ENSAYO INV	MEZCLAS DENSAS, SEMIDENSAS Y GRUESAS			MEZCLA DE ALTO MÓDULO
			CATEGORÍA DE TRÁNSITO			
			NT1	NT2	NT3	
Compactación (golpes/cara)		E-748 (E-800) (Nota 1)	50	75 (112)	75 (112)	75
Estabilidad mínima (N)			5,000	7,500 (16,875)	9,000 (33,750)	15,000
Flujo (mm) (Nota 2)			2.0 a 4.0	2.0 a 4.0 (3.0 a 6.0)	2.0 a 3.5 (3.0 a 5.3)	2.0 a 3.0
Relación Estabilidad / Flujo (kN/mm)			2.0 a 4.0	3.0 a 5.0 (4.5 a 7.5)	3.0 a 6.0 (4.5 a 9.0)	-
Vacíos con aire (V _a), % (Nota 3)	Rodadura	E-736	3.0 a 5.0	3.0 a 5.0	4.0 a 6.0	NA
	Intermedia	o	4.0 a 8.0	4.0 a 7.0	4.0 a 7.0	4.0 a 6.0
	Base	E-799	NA	5.0 a 8.0	5.0 a 8.0	4.0 a 6.0
Vacíos en los agregados minerales (VAM), % mínimo	T. Máx. 38 mm	E-799	13.0			-
	T. Máx. 25 mm		14.0			14.0
	T. Máx. 19 mm		15.0			-
	T. Máx. 10 mm		16.0			-
Vacíos llenos de asfalto (VFA), %		E-799	65 a 80	65 a 78	65 a 75	63 a 75
Relación Llenante / Ligante efectivo, en peso		E-799	0.8 a 1.2			1.2 a 1.4
Concentración de llenante, valor máximo		E-745	Valor crítico			
Evaluación de propiedades de empaquetamiento por el método Bailey		-	Reportar			
Espesor promedio de película de asfalto, mínimo µm		E-741	7.5			

Nota 1: Se deberá usar la norma de ensayo ENV E-800 en lugar de la INV E-748 cuando los agregados tengan un tamaño máximo superior a 25mm (1"). Los valores entre paréntesis corresponden a ensayos efectuados de acuerdo con la norma INV E-800.

Fuente. Especificaciones técnicas INVIAS

En caso de que el municipio requiera transporte por parte del Contratista, este se hará dentro del perímetro urbano del municipio de Sogamoso según programación que realice la Secretaría de Infraestructura.

La mezcla deberá estar a disposición de la entidad que ejecuta el mantenimiento de la malla vial en la programación que la Supervisión del Contrato así lo determine. La Planta deberá tener la capacidad de realizar el Suministro con programaciones diarias.

En caso de incumplimiento por parte del contratista en el cargue y despacho de su planta a la programación por parte de la Secretaría de Infraestructura, estos tiempos de pérdida en el despacho serán asumidos por cuenta del contratista.

Esta Certificación de Suministro deberá ser aportada en la propuesta como documento verificable; como requisito habilitante para la participación en el proceso de selección y no otorgará puntaje.

De igual manera, se requerirá:



MUNICIPIO DE SOGAMOSO

Copia Controlada

- El autocontrol a la mezcla mediante pruebas de laboratorio en coordinación estricta entre el Interventor y/o el Supervisor y el proveedor, con el objeto de evitar repeticiones innecesarias durante el desarrollo del contrato.
- Un estricto cubicaje por peso y/o volumen a la salida de la planta y a la llegada al sitio de obra.
- Consignar datos específicos en los recibos de entrega (destino, hora de salida de planta, temperatura de salida, hora de llegada) Los proponentes deben anexar los resultados del ensayo Marshall, donde se incluyan como mínimo las características de comportamiento físico mecánico, así:
- De los agregados: granulometría y gradación, absorción y masas unitarias, gradación del diseño Marshall, plasticidad, desgaste y durabilidad mecánica, solidez o sanidad al ataque de sulfatos, índices de alargamiento, aplanamiento y de caras fracturadas, límites de Atterberg.
- De la mezcla asfáltica: Peso específico, estabilidad y flujo, contenido de asfalto, granulometría y gradación, Diseño de Mezcla para Capa de Rodadura MDC-19 (MDC-2).
- También se tendrá en cuenta la capacidad administrativa y operativa, evaluada con base al sistema organizacional de la planta en sus áreas técnica y administrativa.
- El material y las cantidades requeridas obedecen a las características del asfalto que las vías requieren para quedar en óptimas condiciones de uso y al estudio estadístico del consumo promedio para el mantenimiento de las de vías que posee el Municipio de Sogamoso.

El suministro se realizará según requerimiento de la Secretaria de Infraestructura, hasta agotar el presupuesto:

DESCRIPCION	UNIDAD	ASFALTO S.A.S	PAVIBOY	PROMEDIO
1. Suministro de Emulsión Catiónica CRR-1.	GLN	\$ 22.610	\$ 23.800	\$ 23.205
2. Suministro de mezcla Asfáltica en caliente MDC-19, Norma INVIAS, para parcheo. Incluye cargue en planta.	M3	\$ 859.180	\$ 821.100	\$ 840.140

