

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

ITEM: REDUCTOR DE VELOCIDAD DE MEZCLA ASFALTICA MAS PINTADO, BASE DE 1.5 m DEL EJE A AMBOS LADOS

UNIDAD: m

CODIGO: GM-VIA-RED-0175



1.- DESCRIPCIÓN

Este trabajo consiste en la implementación del reductor de velocidad tipo resalto o loma conformado por una carpeta de mezcla asfáltica sobre una base de losetas. Este ítem incluye la señalización horizontal sobre la nueva carpeta de asfalto. No incluye la provisión de señalización vertical preventiva.

2.- MATERIALES, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS

MATERIALES:

- ARENA CHANCADA
- CEMENTO ASFALTICO PEN 85/100
- DIESEL
- GRAVA 3/4"
- GRAVILLA DE 1/2"-200
- KEROLIN
- MICROESFERAS DE VIDRIO
- PINTURA DE DEMARCACION DE VIAS
- THINNER
- LOSETA ONDULADA DE 24 x 12 x 10 cm

EQUIPO Y MAQUINARIA:

- CAMION VOLQUETA 10 m3
- PLANTA ASFALTADORA
- TRACTO CAMION
- CARGADORA FRONTAL
- COMPACTADORA MANUAL DE PLACA
- DEMARCADORA VIAL

Sin embargo, el listado precedente no puede ser considerado restrictivo o limitativo en cuanto a la provisión de cualquier otro material, herramienta y/o equipo adicional necesario para la correcta ejecución y culminación de los trabajos. En todo caso, el empleo de insumos adicionales a los señalados en la propuesta y que resultasen necesarios durante el periodo de ejecución de la obra, correrán por cuenta del Contratista a fin de que se garantice que los trabajos sean ejecutados y culminados de manera adecuada y a satisfacción de la Supervisión de Obra, aclarando que este aspecto no implicará en ningún caso un costo adicional para la Entidad.

• Características de la Pintura

Composición: La pintura será de un solo componente, basado en resinas de caucho clorado y resinas alquídicas con plastificantes como vehículos no volátiles. Contendrá hidrocarburos alifáticos y aromáticos como solventes y pigmentación adecuada para lograr una coloración blanca.

Aspecto y Propiedades: La pintura tendrá un aspecto satinado con excelente adherencia a superficies de asfalto. Poseerá una notable resistencia a la abrasión por neumáticos, humedad, grasa y aceites, asegurando una buena visibilidad y una larga duración.

Calidad y Aprobación

Marca y Calidad: La pintura deberá ser de una marca reconocida y de alta calidad. Se suministrará en su envase original de fábrica.

Aprobación: Todo el material deberá ser presentado al Supervisor de Obra para su aprobación antes de la ejecución del ítem.

Consideraciones Adicionales

Aplicación: No se admitirá el uso de gas natural o derivados del petróleo para la aplicación de la pintura.

Seguridad: El operador encargado de la aplicación deberá utilizar el EPP adecuado para la protección respiratoria durante el proceso de pintado.

• Características de la carpeta asfáltica

El tipo de material a utilizar deberá ser especificado en el Proyecto o determinado por el Supervisor de Obra, de acuerdo con el tipo de capa de rodadura a tratar. El material debe ser aplicado tal como se produce en planta, sin la adición de solventes ni de materiales que modifiquen sus propiedades.

La mezcla asfáltica deberá ser producida en planta, el mezclado de los materiales debe ser completo y homogéneo.

Temperatura de la mezcla: La temperatura de compactación de la mezcla en caliente siempre es muy superior a la del ambiente, por lo que se enfría rápidamente, impidiendo la compactación posterior. Pero tampoco es acertado pasarse en temperatura, pues provoca la inestabilidad de la mezcla. Se pueden sugerir los siguientes valores a efectos prácticos:

- Temperatura a la salida de la planta 135 – 150°
- Temperatura durante la compactación 85 – 150°

Las temperaturas de mezcla en planta y de compactación en campo y laboratorio serán establecidas acordes con el cemento asfáltico utilizado. Las temperaturas máximas serán ajustadas, dependiendo de la distancia de la planta a obra y el estado del tiempo atmosférico.

Durante la circulación desde la planta hasta el sitio de la obra deberá colocarse la respectiva carpa en la tolva, tal que asegure que no existan pérdidas, ni reducción de temperatura de la mezcla superior a 10 °C en el transporte entre la planta y lugar de aplicación.

Los camiones para el transporte del concreto bituminoso, deberán tener carrocerías metálicas robustas, limpias y lisas, ligeramente lubricadas de modo que se evite la adherencia de la mezcla con las chapas.

Todo camión que produzca una segregación excesiva de material debido a su suspensión elástica u otros factores que contribuyan a ello, que acuse pérdidas de aceites en cantidad perjudiciales o que produzcan demoras indebidas, será retirado del trabajo cuando el Supervisor lo ordene, hasta que haya sido corregido el defecto señalado.

Cubierta de protección: La caja de camiones de transporte debe cubrirse con elementos (lona o cobertor adecuado) que impidan la circulación de aire sobre la mezcla. Dicha cubierta debe alcanzar un solape mínimo con la caja tanto lateral como frontalmente de 0,30 m. Deben mantenerse durante el transporte debidamente ajustados a la caja. Esta condición debe observarse con independencia de la temperatura ambiente. No se admite el empleo de coberturas que posibiliten la circulación de aire sobre la mezcla (tipo media sombra). El Contratista deberá comprometerse a realizar estas previsiones.

Todos los materiales deberán ser examinados en laboratorio, siguiendo la metodología indicada y cumpliendo con las especificaciones correspondientes.

Control de calidad de los materiales

Todos los materiales deberán ser examinados en laboratorio, siguiendo la metodología indicada y cumpliendo con las especificaciones correspondientes.

Cemento Asfáltico: Para cada partida de cemento asfáltico que se utilice en la obra para la producción de concreto asfáltico, el Contratista debe presentar certificados de laboratorio que acrediten la calidad de los productos bituminosos empleados. Esto se realizará sin perjuicio de los controles adicionales que el Supervisor pueda efectuar sobre este material.

Agregados: El control de calidad de los agregados deberá incluir, como mínimo, un ensayo de granulometría del agregado de la mezcla producida, ensayos de equivalente de arena, desgaste de Los Ángeles, y caras fracturadas, cuando así lo indique el Supervisor de Obra.

3.- FORMA DE EJECUCIÓN

Preparación del Sitio y Replanteo

Preparación del Sitio:

Limpiar el área de trabajo, eliminando cualquier obstáculo que pueda interferir con el proceso de replanteo.

Los sitios designados para la colocación del reductor de velocidad deberán estar completamente libres de polvo, barro, suciedad y cualquier otro elemento extraño.

Se podrá emplear cualquier procedimiento de limpieza que resulte satisfactorio, con la aprobación del Supervisor de Obra

Replanteo del Eje y Perímetro:

El Contratista deberá replantear el eje del reductor de velocidad y el perímetro sobre el pavimento de acuerdo con las instrucciones del Supervisor de Obra.

Establecer puntos de control iniciales conforme a los planos del proyecto.

Colocar estacas o marcadores en los puntos de control.

Utilizar métodos de triangulación y referencia cruzada para garantizar la precisión en el posicionamiento del eje.

El Supervisor de Obra deberá inspeccionar y aprobar el replanteo antes de proceder con las siguientes fases de la construcción.

Los sitios designados para la colocación del reductor de velocidad deberán estar completamente libres de polvo, barro, suciedad y cualquier otro elemento extraño.

Se podrá emplear cualquier procedimiento de limpieza que resulte satisfactorio, con la aprobación del Supervisor

Aplicación de la Imprimación y Colocación de los Materiales

Imprimación y Colocación de Losetas:

El material bituminoso no deberá aplicarse si la temperatura ambiental está por debajo de 8°C o en condiciones de lluvia, salvo autorización expresa del Supervisor de Obra.

La superficie replanteada deberá ser adecuadamente imprimada. Sobre el eje replanteado se alinearán las losetas, y la superficie será imprimada nuevamente.

Aplicación de la Mezcla Asfáltica:

Se procederá a colocar la mezcla asfáltica sobre la superficie previamente imprimada.

La altura de la parte más alta del reductor de velocidad debe estar entre 12 y 15 cm, y será definida por el Supervisor de Obra.

Compactación y Acabado

Compactación de la Mezcla Asfáltica:

La mezcla asfáltica se debe depositar a la temperatura de aplicación adecuada para asegurar la correcta adherencia y cohesión de las partículas del material.

La mezcla asfáltica deberá ser compactada utilizando el equipo autorizado por el Supervisor de Obra.

La superficie resultante debe ser homogénea y prolija, y debe recibir la aprobación del Supervisor de Obra.

El equipo de compactación no deberá estacionarse por periodos prolongados sobre la carpeta recién compactada, para evitar deformaciones en la superficie.

Señalización Horizontal

Pintado de la Señalización Horizontal:

Tras la ejecución del reductor de velocidad, se realizará el pintado de la señalización horizontal de precaución.

El Supervisor de Obra deberá autorizar todas las áreas a pintar previo al inicio de los trabajos.

La superficie a intervenir se debe limpiar cuidadosamente eliminando grasas y aceites (no emplear solventes orgánicos) se debe hacer secar eliminando humedad, polvo y partículas sueltas.

Se delimitará el área de pintado marcando las franjas con las dimensiones establecidas.

Se debe aplicar una pasada de imprimante, para asegurar la adherencia de la pintura de terminación.

La señalización deberá hacerse con microesferas reflectivas, en franjas de color amarillo de 50 cm de espesor, espaciadas 50 cm entre sí.

El tiempo de secado será aquel que recomiende el fabricante.

La señalización deberá ser aprobada por el Supervisor de Obra.

Control de Calidad

Todos los procedimientos y materiales utilizados deben ser aprobados por el Supervisor de Obra, asegurando el cumplimiento de las especificaciones técnicas y normativas aplicables.

Toda parte de la Obra que no cumpla con los requerimientos de las especificaciones, planos u otros documentos de contrato será considerada trabajo defectuoso. Cualquier trabajo defectuoso observado antes de la recepción definitiva, que sea resultado de mala ejecución, del empleo de materiales inadecuados, deterioro por descuido o cualquier otra causa, será removido y reemplazado en forma satisfactoria para la Supervisión.

En la ejecución de los trabajos todo el personal deberá contar con todos los EPP necesarios, el Contratista es el único responsable de proveer estos insumos.

4.- MEDICIÓN

Este ítem será medido por metro lineal construido. Metro (m) ejecutado correctamente por el Contratista; autorizado, verificado y aprobado por el Supervisor de Obra

5.- FORMA DE PAGO

El pago del ítem se hará de acuerdo a la unidad y precio presentado. Este costo incluye la compensación total por todos los materiales, mano de obra, herramientas, equipo empleado y demás incidencias determinadas por ley.

6.- DETALLE CONSTRUCTIVO

