



ANEXO 1 ESPECIFICACIONES TECNICAS

1. Descripción general del bien solicitado:

- Mezcla asfáltica en frío.
- Riego de sello sincronizado con equipo especializado (esparcidor).

2. Descripción específica del bien:

- **Mezcla asfáltica en frío.**

Es un material que se puede emplear para las actividades de bacheo, renivelaciones y construcciones de capas de pavimento. Los materiales que se utilicen en la construcción de carpetas asfálticas deberán cumplir con lo establecido en las normas SCT: N-CMT-4-05-003/25 CARACTERISTICAS DE LOS MATERIALES, DISEÑADA POR EL MÉTODO MARSHALL, N.CMT.405.004 CALIDAD DE MATERIALES ASFALTICOS. Agregados pétreos para mezclas asfálticas en frío y cemento asfáltico.

- **Riego de sello sincronizado con equipo especializado (esparcidor):**

Mediante el sistema de esparcido se garantiza que durante su aplicación sea uniforme la colocación sobre la marcha y el ancho proyectado, aportando control y versatilidad, gracias a la compuerta de la maquinaria que serán controladas.

A razón de 1.5 lts por m2 de emulsión catiónica para riego de liga y sello natural tipo 3A con mano de obra especializada y maquinaria especializada.

3. Justificación:

- El material a requerir, será empleado en las siguientes calles:

NO.	CALLE	TRAMO
COLONIA LA PROVIDENCIA		
1	Santa Marcela	San Antonio y San Carlos
2	San Ignacio	San Antonio y San Carlos
3	San Camilo	San Antonio y San Carlos
4	Antonia del Toro	San Carlos y Av. Carlos Paez Stille
5	San Agustín	San Antonio y San Carlos
6	Liberalismo	San Antonio y Av. Pedro Ramirez
7	San Juan	San Jose y San Luis
8	San Arturo	Santa Laura y San Juan
9	San Andres	San Cornelio y Av. Pedro Ramirez Vazquez
10	San Sebastian	Av. Pedro Ramirez Vazquez Y Av. Carlos Villaseñor
11	San Daniel	Av. Carlos Villaseñor y Av. Pedro Ramirez
12	San Francisco	Av. Carlos Villaseñor y Sta. Teresa
COLONIA ESQUIPULAS		
13	Andador La Cañada	Prol. Gonzales Ortega y Esquipulas
14	Andador El Pastor	Prol. Gonzales Ortega y Esquipulas

4. Número de unidades a adquirir:

Suma total de Mezcla asfáltica en frío:

MATERIAL	CANTIDAD TOTAL	UNIDAD
Mezcla asfáltica en frío.	1,313.88	Ton





Suma total de riego de sello sincronizado:

MATERIAL	CANTIDAD TOTAL	UNIDAD
Riego de sello sincronizado	14,968.42	M2

5. Condiciones adicionales:

- La garantía debe ser por lo menos de un año.
- El proveedor asignado deberá de disponer de la entrega a domicilio del material en un plazo no mayor a 5 días hábiles, después de haber emitido la orden de compra.
- El servidor público encargado de dar seguimiento al desarrollo de la presente adquisición será el Ing. Luis Enrique Conti Bravo.
- Para el riego de sello sincronizado: El proveedor debera incluir los materiales y la dosificacion de emulsion cationica a razón de 1.5 lts por m2 para riego de liga y sello natural tipo 3A, mano de obra especializada y maquinaria especializada.
- La unidad deberá ser entregada en las calles:

PROGRAMA DE ENTREGA			
UBICACIÓN PARA ENTREGA		MEZCLA ASFALTICA EN FRIO (TONELADAS)	RIEGO DE SELLO SINCRONIZADO (M²)
CALLE	COLONIA		
SANTA MARCELA	PROVIDENCIA	74.61	791.23
SAN IGNACIO	PROVIDENCIA	68.51	772.08
SAN CAMILO	PROVIDENCIA	63.66	757.93
ANTONIA DEL TORO	PROVIDENCIA	44.00	444.00
SAN AGUSTIN	PROVIDENCIA	63.34	754.08
LIBERALISMO	PROVIDENCIA	148.51	1768.00
SAN JUAN	PROVIDENCIA	199.68	2199.10
SAN ARTURO	PROVIDENCIA	78.52	934.80
SAN ANDRES	PROVIDENCIA	54.80	600.70
SAN SEBASTIAN	PROVIDENCIA	153.05	1672.00
SAN DANIEL	PROVIDENCIA	76.49	835.00
SAN FRANCISCO	PROVIDENCIA	215.43	2465.00
ANDADOR LA CAÑADA	ESQUIPULAS	33.93	434.20
ANDADOR EL PASTOR	ESQUIPULAS	39.35	540.30
TOTALES		1313.88	14968.42

FICHA TECNICA
MEZCLA ASFÁLTICA EN FRIO

La mezcla asfáltica en frio para bacheo deberá de cumplir con la normatividad de la NCMT-4-05-003/25 *Características de los materiales*, diseñada por el método Marshall, así como la norma N-CMT-4-04/08 *Materiales Pétreos para Mezclas Asfálticas* y N.CMT.405.004 *Calidad de Materiales Asfálticos*.





Requisitos de granulometría del material pétreo para mezclas asfálticas de granulometría densa.

Las mezclas para las carpetas asfálticas y reparación de baches de granulometría densa en frío cumplirán con los requisitos de calidad señalados en la siguiente tabla.

TABLA 7. Requisitos de calidad para mezclas asfálticas en frío de granulometría densa, diseñadas mediante el método Marshall. Con moldes de 101,6 mm (4in) de diámetro.

CARACTERISTICAS	VALOR
Compactacion, numero de golpes en cada cara de la probeta.	50
Estabilidad, N (lb) mínimo	3 200 (719)
Flujo, mm (10-2 in)	3-5 (12-20)
Volumen de vacios de aire en a mezcla asfáltica compactada (VMC) %	5 -+ 1

FICHA TECNICA RIEGO DE SELLO EMULSION CATIONICA

La emulsión asfáltica que se utilicen en riesgos superficiales, mezclas asfálticas, capas de rodaduras, micro aglomerados, y en estabilizaciones de capas hidráulicas de pavimento.

Las emulsiones asfálticas tanto catiónicas como aniónicas, pueden ser de los siguientes tipos de acuerdo con su rompimiento.

Para el riego de sello sincronizado, el tipo de emulsión será catiónica de rompimiento lento, que comúnmente se utilizan para carpetas asfálticas con mezcla en frío elaboradas en planta y para estabilizaciones mecánicas.

Clasificación	Contenido de cemento asfáltico en masa %	Tipo	Carga
ECR-45	45	Rompimiento rápido	Catiónica (+)
ECR-60	60		
ECR-65	65		
ECR-68	68		
ECM-65	65	Rompimiento medio	
ECL-65	65	Rompimiento lento	
ECI-50	50	Rompimiento lento para impregnación	
ECS-60	60	Rompimiento lento sobre - estabilizada	

La emulsión asfáltica que se utilice en las mezclas para carpetas asfálticas de granulometría densa en frío será de rompimiento medio o lento.





FICHA TECNICA RIEGO DE SELLO SELLO NATURAL 3A

En la construcción de capas de rodadura con mezclas asfálticas por el sistema de riegos, se tomará en cuenta lo siguiente. Según la norma N-CMT-4-05-003/25. *Características de los materiales.*

La emulsión asfáltica que se utilice en la elaboración de mezclas asfálticas por el sistema de riegos será de rompimiento lento; sin embargo, nunca se utilizara la emulsión ECR-60.

Las cantidades de materiales que se utilicen estarán comprendidas dentro de los siguientes límites.

CANTIDADES DE MATERIALES PETREOS Y ASFALTICOS EN MEZCLAS ASFALTICAS POR EL SISTEMA DE RIEGOS

MATERIALES	TIPO DE MEZCLA		
	Tres riegos	Dos riegos	Un riego
Cemento Asfaltico l/m2	0,7 - 0,8	-	-
Material pétreo tipo 1 kg/m2	20-25	-	-
Cemento Asfaltico l/m2	0,7 - 0,8	0,7-0,8	-
Material pétreo tipo 2 kg/m2	8-12	8-12	-
Cemento Asfaltico l/m2	0,7 - 0,8	0,7 - 0,8	0,7 - 0,8
Material pétreo tipo 3 A kg/m2	8-10	8-10	8-10
Cemento Asfaltico l/m2	0,7 - 0,8	0,7-0,8	-
Material pétreo tipo 3 B kg/m2	6-8	6-8	-
Cemento Asfaltico l/m2	0,7 - 0,8	0,7 - 0,8	0,7 - 0,8
Material pétreo tipo 3 E kg/m2	9-11	9-11	9-11

