

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

1. DEPENDENCIA QUE REQUIERE EL BIEN:

GERENCIA DE MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA DE VIAS Y DE ÁREAS VERDES.

2. DENOMINACION DE LA CONTRATACIÓN:

ADQUISICIÓN DE EMULSION ASFALTICA CATIONICA DE ROTURA LENTA PARA LAS ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO DE LA RED VIAL.

3. OBJETIVO Y/O FINALIDAD PÚBLICA:

Realizar la adquisición de emulsión asfáltica para utilizarlo en el desarrollo de las actividades de mantenimiento que realiza la Red Vial de la Gerencia de Mantenimiento y Limpieza de Vías y de Áreas Verdes.

3.1. FINALIDAD PÚBLICA

Implementar y mejorar la calidad del servicio y la seguridad vial a los peatones y vehículos usuarios de la vía, ello a través del desarrollo de actividades de mantenimiento y conservación de la infraestructura vial en el Sistema Vial Metropolitano.

3.2. OBJETIVO:

Realizar la adquisición de emulsión asfáltica para utilizarlo en el desarrollo de las actividades de mantenimiento que realiza la Red Vial de la Gerencia de Mantenimiento y Limpieza de Vías y de Áreas Verdes.

4. ANTECEDENTES:

EMAPE S.A. es una empresa de la Municipalidad Metropolitana de Lima que tiene como objeto principal dedicarse a la construcción, remodelación, mantenimiento y conservación de las vías de tránsito, sean estas urbanas, interurbanas y suburbanas, incluyendo vas de acceso, puentes, accesos, pasos a desnivel, bermas, intercambios viales, zonas de servicio y zonas de recreación, en forma directa o por contrato o encargo con terceros. Podrá complementaria mente, de igual forma encargarse del ornato y de las respectivas áreas verdes y anexas.

Además, la sociedad podrá realizar obras sociales, tales como losas deportivas, escaleras, puentes y muros de contención, entre otras obras de infraestructura urbana, así como realizar otras actividades, obras o servicios relacionados con su objeto social, que acuerde su directorio o le encargue la Municipalidad Metropolitana de Lima, municipalidades distritales, a través de sus órganos competentes.

5. REQUERIMIENTO O CARACTERISTICAS TÉCNICAS:

a) Descripción de los bienes

Nº	CODIGO	DESCRIPCION DEL BIEN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
1	203400200001	EMULSIÓN ASFALTICA CATIONICA DE ROTURA LENTA	GALON	31625



b) Características técnicas

Las características de la emulsión asfáltica catiónica de rotura lenta grado CSS-1H están establecidas en la NTP 321.059:2014, de uso obligatorio, conforme al Decreto Supremo N° 003-2017-EM, que establece el cumplimiento obligatorio de diversas Normas Técnicas Peruanas relacionadas con otros productos derivados de los hidrocarburos.

Nombre: Emulsión Asfáltica Catiónica de Rotura Lenta

Clasificación: Viscosidad Baja y Media Respectivamente.

Color: Chocolate oscuro

Presentación: Cilindros de 55 gln

Normas: (1) ASTM D 2397 AASHTO M 208

CARACTERISTICAS	ESPECIFICACIONES	REFERENCIAS
Pruebas sobre emulsión <ul style="list-style-type: none">- Viscosidad, Saybolt Furol a 25°C, SF, s- Prueba de estabilidad de almacenamiento, 24 h, % (B)	Cumplir con lo indicado en la tabla 1 de la NTP de la referencia.	NTP 321.059.2014 PETRÓLETO Y DERIVADOS. Emulsiones asfálticas catiónicas. Especificaciones
Carga de partícula		
Prueba de tamiz % (B)		
Mezcla con cemento, %		
Destilación <ul style="list-style-type: none">- Residuo, %		
Pruebas sobre residuo de destilación <ul style="list-style-type: none">- Penetración, 25°C. 100 g, 5 s- Ductibilidad, 25 °C, 5cm/min, cm- Solubilidad en Tricloroetileno o N PropilBromuro, %		
(B) Este requerimiento de ensayo en muestras representativas, no se exige si la aplicación fue exitosa al haber estado el material almacenado en el campo.		



Tabla 415-04
Especificaciones para emulsiones catiónicas

Tipo	Rotura Rápida				Rotura Media				Rotura Lenta				Rotura rápida	
	CRS-1		CRS-2		CMS-2		CMS-2h		CSS-1		CSS-1h		COS-1h	
	min	max	min	max	min	max	min	max	min	max	min	max	min	max
Prueba sobre Emulsiones														
- Viscosidad Saybolt Furel a 25°Cs	-	-	-	-	-	-	-	-	20	100	20	100	20	100
- Viscosidad Saybolt Furel a 50°Cs	20	100	100	400	50	450	50	450	-	-	-	-	-	-
- Estabilidad de Almacenamiento, 24h, % ⁽¹⁾	-	1	-	1	-	1	-	1	-	1	-	1	-	1
Demulsibilidad, 35 cm ³ , 0.8% (Tricloroetileno sobre agua, %)	40	-	40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- Revestimiento y Resistencia al agua:	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div>Buena</div> <div>Buena</div> </div>													
- Revestimiento agregado seco														
- Revestimiento, agregado seco después del														
- Revestimiento, agregado húmedo														
- Revestimiento, agregado húmedo después														
Carra de partícula	Positivo		Positivo		Positivo		Positivo		Positivo		Positivo		Positivo	
Prueba de Trazo, %⁽²⁾	-	0.1	-	0.10	-	0.10	-	0.10	-	0.10	-	0.10	-	0.10
Mezcla con Cemento, %	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.0	-	2.0	-	-
Destilación:														
- Destilación de aceite, por volumen de	-	3	-	3	-	12	-	12	-	-	-	-	-	-
- % Residuo	60	-	65	-	65	-	65	-	57	-	57	-	57	-
Pruebas sobre el Residuo de destilación:														
- Penetración, 25°C, 100 g, 5s	100 ⁽³⁾	250 ⁽³⁾	100 ⁽³⁾	250 ⁽³⁾	100	250	40	90	100	250	40	90	40	90
- Ductilidad, 25°C, 5 cm/min, cm	50 ⁽⁴⁾	150 ⁽⁴⁾	50 ⁽⁴⁾	150 ⁽⁴⁾	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- Solubilidad en Tricloroetileno, %	40	-	40	-	40	-	40	-	40	-	40	-	40	-
	97.5	-	97.5	-	97.5	-	97.5	-	97.5	-	97.5	-	97.5	-

Fuente: "Manual de Carreteras – Especificaciones Técnicas Generales para construcción R.D. N°22-2013-MTC/14 - (Tabla 415.04 - Especificaciones para emulsiones catiónicas)"

Se adjunta la FICHA TECNICA APROBADA

6. CONDICIONES DE LA OPERACIÓN

- Todos los gastos de traslado de los bienes deben estar contemplados o incluidos dentro del costo total.
- El área usuaria deberá supervisar la conformidad de la presente adquisición; quien a su vez efectuará una revisión exhaustiva antes del internamiento del bien.
- El proveedor será el único responsable por los daños o perjuicio a los bienes de la institución o de terceros, producto de la ejecución de los trabajos, debiendo este subsanar de forma inmediata los daños ocasionados o el reemplazo de los bienes afectados.
- Los bienes deben estar sellados y en óptimas condiciones.

7. GARANTIA

La garantía mínima requerida para los bienes a adquirir, es de doce (12) meses.

- Alcance de la garantía

Contra defectos de fabricación y/o averías en los bienes adquiridos; ajenos al uso normal o habitual de los bienes, detectables y no detectables al momento de la recepción y se haya dado la conformidad de los bienes.

Detectado el defecto de fabricación y/o averías en los bienes adquiridos, la Gerencia de Logística y el Área Usuaria, mediante correo electrónico, procederán a solicitar el cumplimiento de la Garantía Comercial al Contratista.

El Contratista, en un plazo no mayor a dos (02) días calendarios de comunicado el

hallazgo del defecto y/o avería en los bienes adquiridos, deberá restituir los bienes por otros que no presenten fallas o defectos.

- **Inicio del cómputo para el periodo de garantía**

Doce (12) meses a partir del día siguiente de la fecha de ingreso de los bienes al Almacén de EMAPE S.A.

8. DOCUMENTACION PARA LA PRESENTACION DE OFERTAS

El postor presentará la ficha técnica del bien con todas las características solicitadas en las presentes Especificaciones Técnicas.

9. LUGAR Y PLAZO DE EJECUCION DE LA PRESTACION:

a) Lugar

El bien se entregará en los almacenes de EMAPE S.A., sito en la Panamericana Norte KM. 10 +200. Referencia pasando el Puente Caquetá sentido Sur a Norte, ingresando a la pista auxiliar en horario de lunes a viernes de 08:30 a 17:10 Hrs.

b) Plazo

El plazo de entrega será hasta sesenta (60) días calendario, a partir del día siguiente del perfeccionamiento del contrato.

PRODUCTOS	PLAZO PARA LA PRESENTACION DEL PRODUCTO	% A PAGAR
PRIMER ENTREGABLE	HASTA LOS TREINTA (30) DÍAS CALENDARIO, A PARTIR DEL DÍA SIGUIENTE DEL PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO	50%
SEGUNDO ENTREGABLE	HASTA LOS SESENTA (60) DÍAS CALENDARIO, A PARTIR DEL DÍA SIGUIENTE DEL PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO	50%
TOTAL:		100%

10. ENTREGA DEL BIEN

La entrega del bien, objeto de la presente contratación, se realizará en DOS (02) entregas y el pago se efectuará en DOS (02) armadas, de acuerdo al siguiente detalle:

PRODUCTOS	PLAZO PARA LA PRESENTACION DEL PRODUCTO	CANTIDAD DE PRODUCTO A ENTREGAR
PRIMER ENTREGABLE	HASTA LOS TREINTA (30) DÍAS CALENDARIO, A PARTIR DEL DÍA SIGUIENTE DEL PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO	15812 GLN

SEGUNDO ENTREGABLE	HASTA LOS SESENTA (60) DÍAS CALENDARIO, A PARTIR DEL DÍA SIGUIENTE DEL PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO	15813 GLN
TOTAL:		31625 GLN

11. CONFORMIDAD DE RECEPCION DEL BIEN

La conformidad será emitida por la Gerencia de Mantenimiento y Limpieza de Vías y de Áreas Verdes

12. FORMA DE PAGO.

Después del internamiento en el Almacén de EMAPE S.A., de los Bienes solicitados en la presente contratación, previa conformidad de la Gerencia de Mantenimiento y Limpieza de Vías y de Áreas Verdes (GMLVAV), como área usuaria, el Contratista deberá presentar en Mesa de Partes de EMAPE S.A., la siguiente documentación:

- Carta del Contratista dirigida a la Gerencia de Mantenimiento y Limpieza de Vías y de Áreas Verdes (GMLVAV), solicitando el Pago por la venta del bien, objeto de la presente contratación.
- Copia de la Contrato.
- Carta de garantía comercial del Bien
- Copia de la Guía de Remisión, recepcionada por almacén de la Entidad.
- Comprobante de pago.
- Carta de autorización para depósito en cuenta, CCI.

13. RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS

La conformidad de la prestación por parte de la Entidad, no enerva su derecho a reclamar posteriormente por defectos o vicios ocultos, el Contratista es responsable por la calidad ofrecida y por los vicios ocultos que sean advertidos. El plazo máximo de responsabilidad del proveedor por la calidad ofrecida y por vicios ocultos de los bienes entregados, no deberá ser menor de un (01) año, contado a partir de la conformidad otorgada.

14. PENALIDADES

Si el contratista incurre en retraso injustificado en la ejecución de las prestaciones, EMAPE S.A., aplicará en todos los casos, una penalidad por cada día calendario de retraso, hasta por un monto máximo equivalente al diez por diez (10%) del monto contratado. La penalidad se aplicará automáticamente y se calculará de acuerdo a la siguiente fórmula:



Penalidad diaria	=	$\frac{0.10 \times \text{Monto de la contratación o ítem}}{F \times \text{plazo en días}}$
------------------	---	--

Donde F, tiene los siguientes valores:

- Para plazos menores o iguales a sesenta (60) días, para bienes, servicios en general y consultorías: **F=0.40**.
- Para plazos mayores a sesenta (60) días, para bienes, servicios en general y consultorías: **F=0.25**.
- En caso de cubrir el monto máximo de la penalidad, se podrá resolver el Contrato por incumplimiento.

15. OTROS

No aplica



ING. OSCAR ENRIQUE LA PEÑA MATHEUS
COORDINADOR PARA LOS TRABAJOS DE
MANTENIMIENTO DE LA GERENCIA DE MANTENIMIENTO
Y LIMPIEZA DE VIAS Y DE AREAS VERDES – RED VIAL

FICHA TÉCNICA APROBADA

1. CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL BIEN

Denominación del bien	:	EMULSIÓN ASFÁLTICA CATIÓNICA DE ROTURA LENTA GRADO CSS-1h
Denominación técnica	:	EMULSIÓN ASFÁLTICA CATIÓNICA DE ROTURA LENTA GRADO CSS-1h
Unidad de medida	:	GALÓN
Descripción general	:	Es un producto bituminoso compuesto por cemento asfáltico, emulsificante y agua, que al ponerse en contacto con el material pétreo produce un desequilibrio que ocasiona su rotura, llevando las partículas del asfalto a adherirse a la superficie del material pétreo. Se aplica en la pavimentación de carreteras.

2. CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS DEL BIEN

2.1. Del bien

Las características de la emulsión asfáltica catiónica de rotura lenta grado CSS-1h están establecidas en la NTP 321.059:2014, de uso obligatorio, conforme al Decreto Supremo N° 003-2017-EM, que establece el cumplimiento obligatorio de diversas Normas Técnicas Peruanas relacionadas con otros productos derivados de los hidrocarburos.

El producto debe cumplir con las siguientes especificaciones:

CARACTERÍSTICA	ESPECIFICACIÓN	REFERENCIA
Aspecto	Debe ser homogéneo después de mezclado completamente, siempre que la separación no haya sido causada por congelamiento. ^(A)	NTP 321.059:2014 PETRÓLEO Y DERIVADOS. Emulsiones asfálticas catiónicas. Especificaciones. 3ª Edición
Carga de partícula	Positivo	
Prueba de tamiz ^(B)	Máximo 0,1 %	
Mezcla con cemento	Máximo 2,0 %	
Pruebas sobre emulsiones		
Viscosidad, Saybolt Furol a 25 °C, SF	Mínimo 20 s Máximo 100 s	
Prueba de estabilidad de almacenamiento, 24 h ^(B)	Máximo 1 %	
Destilación		
Residuo	Mínimo 57 %	



CARACTERÍSTICA	ESPECIFICACIÓN	REFERENCIA
Pruebas sobre residuo de destilación		NTP 321.059:2014 PETRÓLEO Y DERIVADOS. Emulsiones asfálticas catiónicas. Especificaciones. 3ª Edición
Penetración, 25 °C, 100 g, 5 s	Mínimo 40 Máximo 90	
Ductibilidad, 25 °C, 5 cm/min	Mínimo 40 cm	
Solubilidad en tricloroetileno o N Propil bromuro	Mínimo 97,5 %	
(A) El asfalto emulsionado deberá ser ensayado dentro de los 14 días de fabricado. Las emulsiones separadas por congelamiento no serán ensayadas. (B) Este requerimiento de ensayo en muestras representativas, no se exige si la aplicación fue exitosa al haber estado el material almacenado en el campo.		

Precisión 1: Ninguna.

2.2. Envase y/o embalaje

No aplica.

Precisión 2: No aplica.

2.3. Rotulado

No aplica.

Precisión 3: No aplica.

2.4. Inserto

No aplica.

Precisión 4: No aplica.

