

CONCESIONARIO	ENA ESTE, S.A.	INSPECCIÓN	APPLUS NORCONTROL PANAMÁ, S.A.	FECHA DE MODIFICACIÓN	MARZO 2025
---------------	----------------	------------	--------------------------------	-----------------------	------------

A. Objetivo General

Realizar el sellado de juntas longitudinales de los hombros y de las losas fisuradas para la impermeabilización de la estructura de pavimento del Corredor Este

B. Equipos

2. Equipos y metodología:

- 2.1. Garfios: se debe raspar y retirar el material existente con métodos manuales eliminando toda partícula de sellante.
- 2.2. Ruteadora: las fisuras y grietas deben ser descubiertas y escarificadas con ruteadora hasta una profundidad máxima de 2.0 cm.
- 2.3. Compresor de aire: se deben limpiar las juntas y grietas con aire comprimido hasta eliminar las partículas de polvo y residuos de material existente.
- 2.4. Rodillo de colocación: el cordón aislante (backer road) será colocado con rodillos especiales de sellado a una profundidad entre 1.5 cm y 1.0 cm.
- 2.5. Equipo de colocación para sello:
 - 2.5.1. Sellado en Caliente: se utilizarán fundidoras que permitan colocar el sello asfáltico sin requerir de un transbordo de la fundidora a la junta o grieta. El sello asfáltico será calentado y aplicado según la temperatura indicada por el fabricante, utilizar cinta adhesiva alrededor de las juntas para evitar rebabas y exceso que puedan ensuciar el pavimento, no utilizar gas doméstico subsidiado.

2.6. Cronograma - Trámites y Permisos:

- 2.7. El Contratista deberá presentar como parte de su Propuesta Técnica un Cronograma de Actividades en formato Project (diagrama de barras/Gant o similar), para cada una de las etapas, que muestre los hitos, duración y dependencia de las actividades claves como a continuación se detalla:
 - Limpieza de juntas y grietas
 - Sellado de juntas y grietas en pavimento existente,
 - Limpieza y entrega final de la obra.
- 2.8. El Contratista deberá tramitar los permisos respectivos la Empresa Nacional de Autopista (ENA) para la utilización parcial y temporal de vías en los corredores .
- 2.9. El Contratista deberá tener los permisos para la disposición de desechos y de todo material proveniente de los sellados. Deberá depositar los mismos en los botaderos autorizados por la autoridad ambiental competente.

C. Materiales

1. Materiales:

- 1.1. Sello Asfáltico en Caliente: los materiales asfálticos a utilizar como sellante deben cumplir con las normas AASHTO M 173, M 282, ASTM D 1190 ó D 3406. El cordón aislante "Backer rod" debe contar con las propiedades físicas y químicas que mantengan su integridad después de entrar en contacto con el sello en caliente.
- 1.2. Cordón aislante "Backer rod": debe contar con las propiedades físicas y químicas que mantengan su integridad después de entrar en contacto con el sello en caliente.

D. Metodología

1. Retiro de sello existente,
2. Ruteado de grietas,
3. Soplado de juntas
4. Colocación de cordón aislante con propiedades térmicas,
5. Colocación de cintas contra derrames y rebabas,
6. Aplicación de sello en asfáltico modificado en caliente,
7. Limpieza final de la obra.

E. Detalle de Cantidades y medidas

CUADRO DE CANTIDADES PARA SELLO DE JUNTA			
DESCRIPCIÓN	ESTACIÓN	CANTIDAD (m)	SENTIDO
ZONA 11	21K+420	210.60	Brisas del Golf - Panamericana
ZONA 12	21K+430	194.40	Panamericana-Brisas del Golf
ZONA 13	21K+670	216.00	Panamericana-Brisas del Golf
ZONA 14	21K+690	172.80	Brisas del Golf - Panamericana
ZONA 15	21K+840	89.64	Brisas del Golf - Panamericana
ZONA ROTONDA	ROTONDA VILLALOBOS	233.28	ROTONDA
ZONA 1 INTERCAMBIADOR	INTERCAMBIADOR LAJAS	59.40	B. DEL GOLF - B NORTE
ZONA 2 INTERCAMBIADOR	INTERCAMBIADOR LAJAS	194.40	B NORTE - B DEL GOLF
ZONA 3 INTERCAMBIADOR	INTERCAMBIADOR LAJAS	194.40	B NORTE - B DEL GOLF

TOTAL 1564.92 m

F. Disposiciones Adicionales

1. Maquinaria, equipo y personal de trabajo

- 1.1. El Contratista deberá contar en sitio antes del inicio del trabajo con los equipos y las herramientas necesarias para ejecutar de la obra.
- 1.2. El Contratista deberá contar con los repuestos de respaldo para las maquinarias y herramientas para una correcta ejecución en tiempo de los trabajos.
- 1.3. El Contratista deberá tener un buen desempeño y rendimiento de los trabajos a ejecutar en el Corredor.

2. Seguridad en los trabajos

- 2.1. El Contratista suministrará a cada trabajador su equipo de protección personal.
- 2.2. El contratista deberá cumplir con todos los criterios del "Manual de Seguridad Vial del MOP" y los especificados por la Empresa Nacional de Autopistas. Si existiese un plan especial de cerramiento del área, éste debe primar sobre los otros.
- 2.3. Las áreas de trabajo deben permanecer iluminadas si se encuentra maquinaria, personal o de existir áreas de excavación abierta en la zona de trabajo.
- 2.4. El contratista deberá contemplar la colocación de dispositivos tipo "faros" sobre los delineadores de tráfico para que los usuarios de la vía identifiquen con facilidad las áreas de desvío.
- 2.5. Dependiendo de la configuración del área de desvío y cierre, se debe detener el tráfico temporalmente al momento de ingreso y salida de maquinaria y camiones al área de trabajo, esto con la asistencia de un banderillero y siguiendo los criterios del "Manual de Seguridad Vial del MOP" y/o los planes especiales.
- 2.6. El Contratista debe contar con unidades de la policía de tránsito la duración del desvío según los horarios previamente determinados en los esquemas de cierres adjuntos.
- 2.7. El Contratista debe contar con todo dispositivo tipo conos, tráfico tambor, flechas y torres de luz en buen estado, que indiquen a los conductores las vías a utilizar.

3. Limpieza

- 3.1. Una vez terminado el trabajo, el proveedor deberá dejar el área limpia. Se deben recolectar los desperdicios, basura o cualquier otro material excedente en el sitio.
- 3.2. Los acopios de desechos de obra deben ser removidos en menos de una semana o en cuanto culminen los trabajos en la zona, dependiendo cual sea primero y con la mayor brevedad posible.

4. Calidad de ejecución de los trabajos

- 4.1. Para realizar los trabajos el Contratista debe considerar mantener a un ingeniero de calidad en sitio.
- 4.2. El contratista debe enviar todas las fichas técnicas de los materiales a utilizar para la aprobación de ENA y la Inspección.
- 4.3. El Contratista debe entregar el informe de calidad de ejecución de los procedimientos de trabajos.

G. Pagos

1. Los pagos se realizarán dentro las cantidades determinadas, aceptadas y medidas conforme a la presentación de los precios unitarios fijados en el contrato u orden de compra.
2. Para la aprobación de las cuentas el contratista debe considerar sustentar los trabajos realizados con los informes de avances diarios, cantidades y de calidad de ejecución de obra.

H. Referencias

1. Manual de Especificaciones Técnicas del MOP.
2. Manual de Mantenimiento rutinario del MOP (2007).

I. Anexos

1. Reporte de Incidencia RI CE 029