



Sección 07 13 13

Impermeabilización Asfáltica

1. PARTE GENERAL

1.1 RESUMEN

- A. Esta sección incluye y caracteriza las membranas de compuestos bituminosos de aplicación en frío, elaboradas con materias primas de calidad controlada y utilizadas para la impermeabilización de elementos donde se necesite una barrera que actúe contra el agua y la humedad. La membrana asfáltica es utilizada en los siguientes casos:
- Impermeabilización de cubiertas y terrazas de concreto, mortero, mampostería y madera.
 - Impermeabilización y protección de jardines, cárcamos, baños y muros.
 - Como imprimante en la separación de las diferentes capas de relleno y compactación de vías.
- B. Las descripciones técnicas incluidas en ésta sección deben ser realizadas con el aporte de todo el material, accesorios, mano de obra, herramientas, equipo, experiencia, consultas técnicas y cualquier otro recurso que asegure su total y correcta instalación, uso y entrega final al propietario.

1.2 SECCIÓN RELACIONADA

| SECCIÓN | DESCRIPCIÓN |
|-----------------|--|
| 32 32 13 | MUROS DE RETENCIÓN DE CONCRETO COLADO EN SITIO |
| 33 46 33 | SISTEMA DE DRENAJE DE MURO DE RETENCIÓN |

1.3 PROCEDIMIENTOS DE MEDICIÓN, PROCEDIMIENTOS DE PAGO Y ALTERNATIVAS DE REEMPLAZO O SUSTITUCIÓN.

- A. Los protocolos de medición, pago, procedimientos para la aprobación de alternativas de reemplazo, órdenes de cambio, alternativas de reemplazo y/o sustitución son de carácter administrativo serán definidos dentro de los alcances del contrato de construcción o en su defecto en los procedimientos descritos en las secciones de la división 00 y 01 -Master Format 2016- según el modelo de -contratación para este proyecto.

1.4 SUSTITUCIONES





- A. Propósito: Sólo serán consideradas las sustituciones cuando el Propietario reciba beneficios o porque los materiales ya no están disponibles, siempre que no sea por incumplimiento del Contratista.
- B. En los casos donde se especifican marcas o nombres de casas comerciales, queda entendido que el Contratista usará esa información como guía para efectos de presupuesto y para el perfecto entendimiento de la calidad, color, textura, forma y demás atributos que el Propietario o desarrollador desea controlar por motivos de diseño y uso.

1.4.1 Opciones del contratista.

- A. Seleccionar el producto que cumpla con el estándar de referencia para productos especificados sólo por estándar de referencia.
- B. Seleccionar el producto de cualquier fabricante nombrado que cumpla con las especificaciones establecidas para productos especificados, nombrando uno o más productos de fabricantes.
- C. Someter una solicitud para sustitución de producto o fabricante no específicamente nombrado cuando los productos o fabricantes estén enunciados en las Especificaciones.
- D. Cuando se utilicen los términos "o igual", "o igual aprobado" o referencias similares, someter solicitud para sustitución de producto o fabricante no específicamente nombrado en las Especificaciones.

1.5 SUBMITTALS.


- A. Si el contratista solicita una sustitución o alternativa de reemplazo deberá presentar junto con el formulario de submittal aprobado por el propietario / desarrollador / interesado / gerente de proyecto los siguientes documentos:
- B. Tablas técnicas que permitan la evaluación de las características establecidas mediante normas, según solicitado en esta sección o,
- C. Pruebas de laboratorio del fabricante como prueba de las calidades del material cumpliendo las normas solicitadas.
 - o Submittals
- D. Los submittals a solicitar en esta sección a enviar son los siguientes:

| DOCUMENTACIÓN | ENVIAR | NOTAS |
|---------------|--------|--|
| Ficha técnica | X | Contra aprobación de inspección y solamente enviar ft cuando el producto será diferente al especificado en este documento. |

1.6 ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD

1.6.1 Calificaciones




- 
- A. El Fabricante será una empresa de reconocida trayectoria en el ramo del mercado, con certificaciones locales o internacionales que permitan verificar la calidad de los procesos de fabricación:
 - B. Certificaciones locales
 - a. Instituto de normas técnicas de Costa Rica (INTECO)

Nota del Especificador: La certificación local deberá provenir del ente certificador de la ubicación geográfica del sitio de fabricación

1.7 ALMACENAMIENTO Y MANEJO.

- A. Los materiales incluidos en esta sección serán transportados, almacenados y estibados bajo la única e irrevocable responsabilidad por parte del contratista general.
- B. Se deben seguir las instrucciones originadas por el fabricante de referencia de ésta sección, sin que ello signifique un límite a la cantidad de información disponible.
- C. El material dañado por no observar lo indicado en este apartado, no será reconocido por la inspección ni el propietario.
- D. Los materiales incluidos en ésta sección serán asegurados por el proveedor hasta el momento del recibo parcial de la obra por parte del contratista general.
- E. Siendo previamente informado el propietario, el seguro puede tener cobertura limitada, siempre y cuando el contratista general asuma el riesgo complementario bajo su propio seguro.
- F. Garantizar que los elementos almacenados puedan ser identificados correctamente.
- G. Se designará en obra a una persona para la recepción de todos los materiales y equipos a fin de que dicha persona certifique las especificaciones del material de acuerdo a lo establecido en el contrato.
- H. Los sistemas o materiales de esta sección deberán de entregarse en el sitio en cajas selladas, claramente etiquetadas con el nombre del fabricante y la descripción del artículo.
- I. Procure almacenar la menor cantidad de material y que cuando llegue al sitio sea para iniciar de manera inmediata su instalación.

1.8 PROYECTO / CONDICIONES DEL SITIO

- A. No utilizar membranas asfálticas en días lluviosos.
 - B. Si está trabajando y llueve, proteja bien el trabajo.
 - C. Se deberá almacenar en su envase original herméticamente cerrado, bajo techo y protegido del calor intenso o la llama abierta.
- 



1.9 GARANTÍAS.

- A. La garantía del fabricante o proveedor no limita ni deprime otros derechos y beneficios para que el propietario, desarrollador o interesado pueda establecer y contratar con el contratista.
- B. El texto de la garantía debe proceder directamente del fabricante. Debe incluirle la reparación o remplazo por defectos de fabricación o desempeño según sea el caso no sea el solicitado, durante el periodo de garantía.
- C. Materiales: Garantía del Fabricante por x años sobre cualquier tipo por defectos de fabricación siempre que se cumplan los protocolos de inspecciones anuales.
- D. Mano de Obra: Garantía del instalador por 2 años para la instalación
- E. El Contratista extenderá una garantía en que se indique que la manipulación, cuidado y ejecución del trabajo incluido en esta Sección no afecta la garantía extendida por el Fabricante.
- F. Garantía solidaria del Contratista por 2 años por defectos de mano de obra de instalación del material y accesorios objeto de esta Sección de Especificación

2. PARTE: EL PRODUCTO.

2.1 MATERIALES

- A. Material: Membrana asfáltica (Emulsión Asfáltica) o similar, aprobado por la inspección.
 - a. Distribuido por: Renteco
 - b. Telefax. (506) 2257 4373
 - c. Página Web: www.renteco.com
 - d. Correo Electrónico: info@renteco.com
 - e. Un proveedor alternativo podrá ser Frankalcar 2240-3414 en Costa Rica

2.2 LIMITACIONES EN SUSTITUCIONES

- B. Si se admiten sustituciones o alternativas de reemplazo
- C. Verificar protocolo de submittal para presentación de alternativas

2.3 OPCIONES DE PRODUCTO

- A. Se admitirán productos de desempeños similares o superiores a los descritos es este documento.
- B. No se garantiza que la presentación de opciones de producto sea aprobada por arquitectura o el propietario, pero se abre la posibilidad de consideraciones en este sentido.

2.4 DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA

- A. Color: Negro. Densidad: 1.046+/-0,015 kg/l.
- 



B. Se requieren de 800 g/m² de membrana asfáltica por capa de aplicación (4.7 m²/galón a 6,5 m²/galón).

C. Calidad esperable de las emulsiones asfálticas de base acuosa

| | |
|---|---|
| Densidad (25°C) (UNE 104-281/3.5) | 1.00 +/- 0.02 g/cm ³ |
| Residuo de evaporación (UNE 104-281/3.7) | <= 60% |
| Viscosidad Sayboul.Furol (25°C) (UNE 104-281/3.3) | 70s |
| Ensayo sobre el residuo de destilación: - Penetración: Condiciones de ensayo: Temperatura 25°C Carga 100g Tiempo 5s (UNE 104-281/1.4) | 129 dmm |
| Contenido en cenizas (materia no volátil) (UNE 104-281/3.8) | < 1% |
| Solubilidad en agua | Total en estado líquido Insoluble cuando forma película seca |
| Toxicidad | Nula |
| Inflamabilidad | Nula. No contiene disolventes inflamables |
| Ensayos sobre residuo seco - Resistencia al agua: - Condiciones de preparación de probetas: Temperatura 60°C Duración 24 H. - Condiciones del ensayo: Temperatura 23°C Duración 24 H. | No se observa formación de ampollas, ni se produce reemulsificación de la película asfáltica. |

3. PARTE: EJECUCIÓN

3.1 INSPECCIÓN

A. Verificar que las condiciones del sitio están listas para ese trabajo y que su finalización sea la aceptada.

3.2 PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE.

A. La superficie donde se va a aplicar la membrana asfáltica, debe tener la pendiente adecuada para no permitir charcos, o empozamientos. Debe estar limpia y seca, libre de polvo, mugre, hollín, grasa, hongos, etc.

B. Si la aplicación se hace sobre concreto o mortero este debe estar completamente curado (28 días de edad).

3.3 IMPRIMACIÓN

A. Disolver un galón de membrana asfáltica con medio de agua (o la cantidad que se necesite en proporción dos a uno en volumen). Agitar vigorosamente hasta alcanzar una mezcla homogénea y aplicarla sobre toda la superficie.





3.4 APLICACIÓN

- A. Después de seca la imprimación (aproximadamente 3 horas) aplique entre 600 gr/m² y 800 gr/m² de la membrana asfáltica sin diluir, por capa de impermeabilización requerida, reforzándola debidamente con fibra de vidrio BASE-FELT entre capas de aplicación.

- B. Remate siempre la impermeabilización de cubiertas no transitables con una capa protectora de pintura de aluminio Carbodec ó Carbodec F de TOXEMENT.

FIN DE LA SECCIÓN

