



JUNTA MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE MAZATLÁN
GERENCIA DE PLANEACIÓN FÍSICA

REHABILITACIÓN INTEGRAL DEL TANQUE FLORES MAGÓN, TERMINACIÓN DE IMPERMEABILIZACIÓN DE
PLAFÓN, TAPA DE TANQUE 5,000, MAZATLÁN, SINALOA.

SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE MEMBRANA ELÁSTICA DE POLIURETANO PURA DE DOS COMPONENTES.

DEFINICIÓN:

Las impermeabilizaciones son los trabajos de aplicación y/o colocación de ciertos materiales para evitar la filtración del agua o de otros líquidos en elementos de un edificio o preservar a este de la humedad.

Los materiales que se empleen podrán ser, a título enunciativo pero no limitativo, los siguientes:

Impermeabilizante integral, sellador impermeabilizante, cemento plástico, tela impermeable, fieltro impermeabilizante, lámina metálica, compuesto asfáltico, compuesto de hule, pintura a base de silicato de sodio, arena y hormigoncillo.

Los materiales que se refiere el inciso anterior deberán cumplir con las normas de calidad que en cada caso fije el proyecto y/u ordene la supervisión.

Membrana elástica de poliuretano:

El revestimiento impermeable de poliuretano de dos componentes es un revestimiento resistente al agua reactivo formado por la reacción de dos componentes, el componente A es prepolímero de poliuretano, el componente B es un endurecedor. Cuando se usa, se mezclan los componentes A y B en cierta proporción. Después de agitarse bien, está cubierto en la superficie de la base de construcción, luego espera la reacción y el curado de las horas. Forma una capa impermeable de goma fuerte, flexible y sin juntas

Membrana elástica de poliuretano:

Excelentes propiedades físicas y mecánicas: compuesto de poliuretano puro, buena elasticidad y resistencia del caucho, alta resistencia a la tensión, fuerte resistencia a la deformación de la capa base (contracción y agrietación).

Buena propiedad de Unión, fuerte adhesión: se une con diferentes capas base y se construye directamente en las capas de base calificadas; la fuerza de unión es más de MPa.

Buen rendimiento de la construcción: dos componentes mezclados en cierta proporción y para su uso en el sitio, fácil construcción; Cepillado 2-3 veces hasta 2mm de grosor, revestimiento denso, sin agujeros, sin burbujas.



JUNTA MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE MAZATLÁN
GERENCIA DE PLANEACIÓN FÍSICA

REHABILITACIÓN INTEGRAL DEL TANQUE FLORES MAGÓN, TERMINACIÓN DE IMPERMEABILIZACIÓN DE
PLAFÓN, TAPA DE TANQUE 5,000, MAZATLÁN, SINALOA.

Excelente resistencia al agua y a la corrosión: película formadora por reacción química, resistencia a la erosión del agua, resistencia a la corrosión, resistencia al moho, especialmente adecuada para remojar a largo plazo piezas de ingeniería impermeable.

Excelente flexibilidad de baja temperatura: -35 °C doblado a baja temperatura sin agrietamiento, adecuado para construcciones de ingeniería a prueba de agua a baja temperatura.

Respetuoso con el medio ambiente: disolventes de alto punto de ebullición, sin benceno, tolueno, xileno y cualquier otro solvente tóxico, sin alquitrán de carbón.

Usos:

Por regla general, la membrana impermeabilizante de poliuretano líquido está indicada para todo tipo de cubiertas que estén sometidas a unas condiciones climáticas exigentes.

Su fácil aplicación líquida permite la adaptación a todo tipo de cubiertas –incluso con presencia de irregularidades, esquinas y quiebros.

Impermeabilización de tejados, azoteas, balcones, terrazas, ladrillo, tela asfáltica, espuma rígida de poliuretano, corcho proyectado, hormigón etc..., y sobre soportes habituales de obra previamente imprimados.

Este sistema también es apropiado para la protección de aleros, canalones y demás elementos anexos en fachadas o cubiertas; así como para el sellado y uniones en reparaciones realizadas en dichas superficies.

EJECUCIÓN:

Comprende todos los trabajos requeridos y necesarios de medición y nivelación que se tengan que llevar a cabo, dejando las marcas necesarias de los puntos de referencia, tanto vertical como horizontal que se deban tener para poder iniciar una obra.



JUNTA MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE MAZATLÁN
GERENCIA DE PLANEACIÓN FÍSICA

REHABILITACIÓN INTEGRAL DEL TANQUE FLORES MAGÓN, TERMINACIÓN DE IMPERMEABILIZACIÓN DE
PLAFÓN, TAPA DE TANQUE 5,000, MAZATLÁN, SINALOA.

PROCESO DE APLICACIÓN DE LA MEMBRANA DE POLIURETANO LÍQUIDO IMPERMEABILIZANTE

Para garantizar la plena eficacia de la impermeabilización con membrana de poliuretano, es imprescindible proceder a un previo diagnóstico y preparación del soporte, para llevar a cabo después las operaciones de imprimación y aplicación de este sistema.

Diagnóstico del soporte

En primer lugar, se han de examinar las condiciones en las que se encuentra el soporte, para determinar:

- El grado de humedad y temperatura del soporte y del ambiente.
- La suciedad o biodeterioro.
- La porosidad y capacidad de absorción.
- La presencia de coqueas, fisuras y desniveles.
- La presencia de piezas rotas, así como el estado de las juntas en soportes de carácter cerámico.
- La adherencia del soporte de anteriores sistemas de impermeabilización.
- La pendiente de los desagües.

Por otro lado, debe prestarse atención a la presencia de placas solares u otra maquinaria que pueda verter cualquier líquido con carácter corrosivo que pueda dañar la membrana.

Preparación del soporte

Una vez identificadas las condiciones previas, se ha de preparar el soporte, llevando a cabo una exhaustiva limpieza de la suciedad y el biodeterioro, así como las operaciones oportunas en función de las patologías o necesidades detectadas; es decir:

- Sellado de las fisuras.
- Reparación de las juntas y pequeños desniveles con mortero.
- Sustitución y anclaje de las piezas mecánicas.
- Reparación de los grandes desniveles y pendientes de desagüe.



JUNTA MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE MAZATLÁN
GERENCIA DE PLANEACIÓN FÍSICA

REHABILITACIÓN INTEGRAL DEL TANQUE FLORES MAGÓN, TERMINACIÓN DE IMPERMEABILIZACIÓN DE
PLAFÓN, TAPA DE TANQUE 5,000, MAZATLÁN, SINALOA.

Los soportes sobre los que se puede aplicar la membrana de poliuretano son múltiples y según su naturaleza o estado se procederá de diferente forma, teniendo en cuenta los puntos singulares que se detallan en el anexo de aplicación. A continuación detallaremos diferentes tipos de soporte.

Hormigón

Las coqueas existentes o zonas en deficiente estado deberán ser reparados con morteros cementosos adecuados o morteros de resina epoxi (Mezclar I18 Imprimación Orde-Pox 1 parte con 4 de árido de Cuarzo).

Deberá estar completamente curado (mínimo 28 días), las lechadas de cemento deben ser eliminadas consiguiendo, mediante tratamiento mecánico (granallado, diamantado, fresado), una superficie con poro abierto.

Posteriormente limpiar y eliminar toda la superficie de los elementos contaminantes o polvo procedente del tratamiento mecánico.

Soporte metálico

Las superficies metálicas deben ser preparadas mediante chorreado para mejorar el anclaje. A veces será necesario aplicar inhibidor de corrosión. Revisar juntas y solapes donde se tenga que realizar acciones con masilla de poliuretano o banda geotextil autoadhesiva en combinación.

Para la limpieza rápida y efectiva de la superficie utilizar disolventes de limpieza. Aplicar una imprimación anticorrosiva previa de tipo epoxi o poliuretano para mejorar la adherencia y las resistencias químicas.

Soporte cerámico

En las superficies cerámicas las juntas deben ser rellenadas con la masilla de poliuretano y en el caso necesario complementado con bandas geotextil autoadhesivas.

Para una limpieza rápida y efectiva de la superficie utilizar agua a presión y comprobar su evaporación total. En caso de nula porosidad es aconsejable un tratamiento mecánico.



JUNTA MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE MAZATLÁN
GERENCIA DE PLANEACIÓN FÍSICA

REHABILITACIÓN INTEGRAL DEL TANQUE FLORES MAGÓN, TERMINACIÓN DE IMPERMEABILIZACIÓN DE
PLAFÓN, TAPA DE TANQUE 5,000, MAZATLÁN, SINALOA.

IMPRIMACIÓN

Se ha distinguir el puente de adherencia a escoger en función de la superficie:

- Los productos de imprimación a partir de **resina epoxi al agua de dos componentes** son apropiados para el mortero, el hormigón, la cerámica y las antiguas impermeabilizaciones.
- La imprimación vinílica fosfocromatante y pasivante a partir de resinas de polivinil butiral -como Shop Primer- son la opción adecuada para superficies metálicas.

TRATAMIENTO DE PUNTOS SINGULARES

Acto seguido, se ha de llevar a cabo el sellado de las juntas de dilatación, perimetrales, puntos de encuentro, desagües y demás elementos salientes, con mortero o adhesivo.

MALLAS

Con el fin de reforzar el sistema, se recomienda la aplicación de una malla geotextil.

Se trata de un material que permite la absorción de fisuras del soporte, sin que tenga lugar un desgarre del revestimiento aplicado.

IMPERMEABILIZACIÓN

Una vez el soporte ha quedado preparado de forma óptima, llega el momento de aplicar la membrana poliuretano líquido. La aplicación se puede llevar a cabo con rodillo o pistola, como si se tratase de pintura.

ACABADO PROTECTOR

Para mejorar la protección de la membrana, se ha de aplicar un revestimiento de barniz a base poliuretano alifático de protección UV. Se trata de un revestimiento que, además de proteger la membrana de los agentes atmosféricos, le aporta la dureza necesaria para resistir sin problemas el tránsito frecuente.



**JUNTA MUNICIPAL DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DE MAZATLÁN
GERENCIA DE PLANEACIÓN FÍSICA**

**REHABILITACIÓN INTEGRAL DEL TANQUE FLORES MAGÓN, TERMINACIÓN DE IMPERMEABILIZACIÓN DE
PLAFÓN, TAPA DE TANQUE 5,000, MAZATLÁN, SINALOA.**

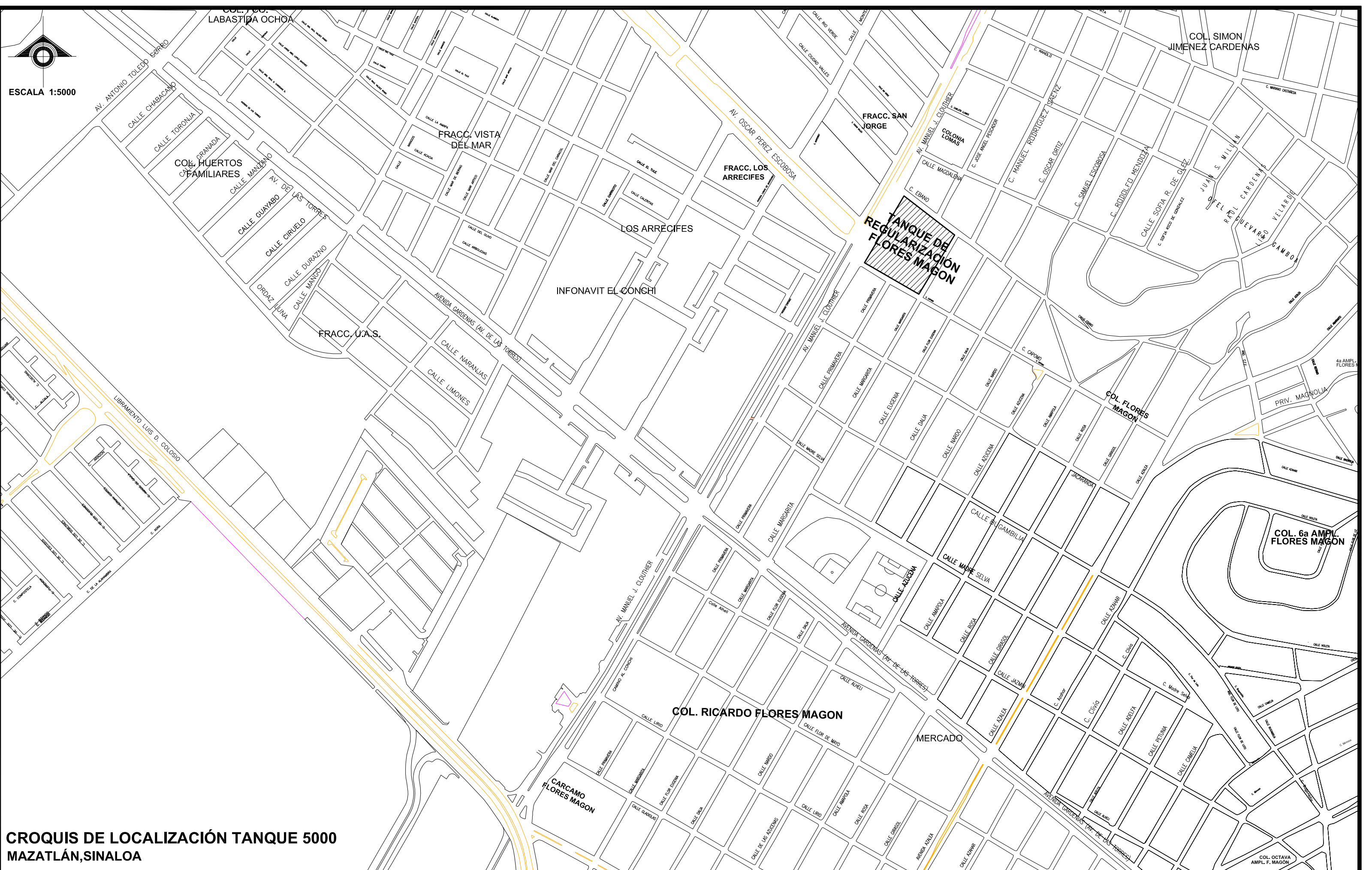
MEDICIÓN Y PAGO:

Este concepto se medirá y pagará por metro cuadrado, con aproximación a un centésimo conforme a las dimensiones de proyecto o de acuerdo a las dimensiones reales si estas fueran inferiores a las de proyectos. No se considerará para fines de pago la cantidad de obra ejecutada por el contratista fuera de los lineamientos fijados en el proyecto, salvo las indicaciones de JUMAPAM, dadas por escrito en bitácora a través de la supervisión.

Incluye: Fletes acarreo, preparación de la pasta y aplicación según especificación del producto.



ESCALA 1:5000



**CROQUIS DE LOCALIZACIÓN TANQUE 5000
MAZATLÁN, SINALOA**