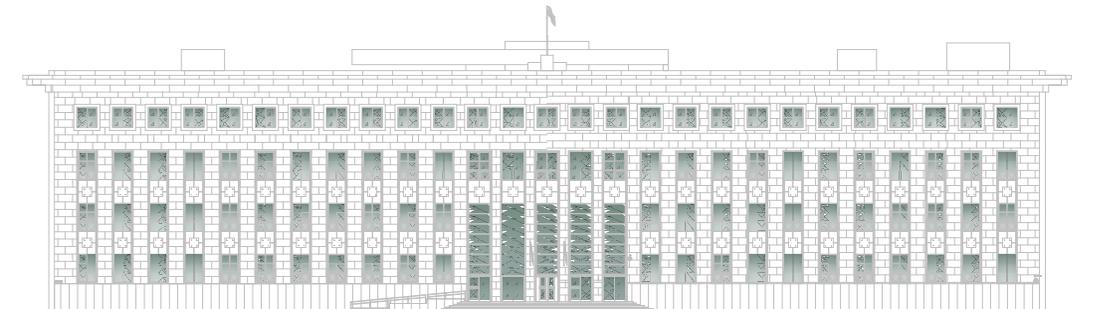




Poder Judicial

PODER JUDICIAL DE LA PROVINCIA DE SANTA FE
CORTE SUPREMA DE JUSTICIA - SECRETARÍA DE GOBIERNO

LICITACIÓN PÚBLICA Nº 18 / 2024
CUIJ Nº 21-20599607-6



IMPERMEABILIZACIÓN AZOTEA
PALACIO TRIBUNALES ROSARIO





Poder Judicial

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

1.- OBJETIVO DE LA OBRA

El objetivo principal de la obra es ejecutar una impermeabilización en todo el sector indicado en el plano IM-01 para solucionar los diferentes problemas de filtraciones de agua hacia el nivel inferior. Los sectores se pueden separar en azotea general, doble aislación bajo equipos de aire y patio con baldosas.

La empresa Contratista deberá presupuestar todos los trabajos solicitados en este Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares para aplicarse en la superficie indicada en Plano, pero también deberá prever y observar cualquier complicación a la ejecución de los trabajos que el Pliego solicita. También puede sugerir cambios, alternativas y mejoras en procedimientos y/o materiales para lograr un mejor resultado. Se espera que las empresas oferentes sean idóneas en obras de impermeabilización, aportando y aplicando su conocimiento y experiencia en la obra. Deberán adjuntar documentación que acredite dicha experiencia junto con la oferta económica.

Se hace hincapié en lo anteriormente expresado, debido a que, al presupuestar y firmar el contrato de la obra, la Contratista se hace responsable no solo de la ejecución de trabajos solicitados por el PETP sino también de los resultados eficientes de éstos, para lograr el objetivo principal de esta obra, la impermeabilización total de la superficie.

La Contratista no podrá excusar fallas en la impermeabilización debido al método, materiales y/o procedimientos definidos por este PETP, será responsable en un todo de los trabajos ejecutados, tanto por las filtraciones que eventualmente se presentasen como cualquier otro daño que se cause producto de los trabajos realizados o por la ejecución en sí misma.

Parte de la obra a ejecutar es la intervención de un patio interno en el 3er piso del Palacio en la esquina noroeste, en el cual hay que ejecutar una vinculación nueva con el pasillo público, una escalera metálica para acceso de servicio permanente a la azotea y otras terminaciones en ese patio. -

2.- GENERALIDADES

Los trabajos de impermeabilización comprenden; **el retiro total de las diferentes capas existentes de impermeabilizaciones anteriores** hasta llegar a la carpeta / contrapiso de pendiente; restaurar y acondicionar el sustrato y la colocación de la nueva impermeabilización.

Antes de proceder a la descripción de los trabajos se deja perfectamente establecido que las tareas abajo descriptas se seguirán paso a paso, en la superficie establecida en el plano IM-01. Se dividirá la superficie en sectores a criterio de la Contratista, según su plan de trabajos y recursos disponibles con la aprobación de la Inspección de Obra, considerando que la apertura de cada sector y su impermeabilización final deberá ser resuelta en la menor cantidad de días corridos, sin detener los trabajos incluyendo fines de semana y feriados. Se deberá estudiar el pronóstico de lluvias antes de retirar las impermeabilizaciones existentes y proteger la superficie expuesta en caso de imprevistos para evitar que filtraciones durante las etapas de trabajo que perjudiquen los locales debajo de la azotea.

El sector en "L" por calle Pellegrini esquina Balcarce (no incluido en esta licitación), fue impermeabilizado recientemente y bajo ninguna circunstancia se puede circular sobre éste.

Nunca se deberá dejar sin impermeabilización un sector cuando haya pronóstico de lluvia o duda sobre el mismo. No deben quedar residuos en la azotea ni en cubiertas de un día para el otro, se debe tener especial cuidado en la limpieza de los embudos.

El plan de trabajos propuesto deberá contemplar la totalidad de la obra y podrá ser modificado según el pronóstico del clima, pero siempre sobre la premisa de no dejar sin impermeabilizar un sector cuando haya pronóstico de lluvia o duda sobre el mismo.

La Contratista será siempre responsable de los daños que se produzcan debajo del sector de obra por cualquier contingencia que ésta pudiera causar, para que ambas partes tengan una garantía, se realizará una constatación del estado de todos los locales que sean involucrados (cielorrasos, paredes, revestimientos, pintura, artefactos, etc) antes de comenzar con los trabajos en la azotea. Al momento que finalice la obra, estos locales deberán estar en idéntico estado al momento en el que se realizó la constatación, siendo responsabilidad de la Contratista la reparación por cualquier deterioro que se haya producido.

Para todos los materiales se deberá considerar las especificaciones técnicas que el fabricante del producto indique para su aplicación, almacenaje, dosificación, rendimientos y recomendaciones.

2.1.- Orden de prelación para la documentación del legajo licitatorio

Se aclara que la información es complementaria, en caso de contrariarse o tener algún error, se considerará como válido el contenido de la documentación en el siguiente orden:

- 1.- Circulares.
- 2.- Pliego Complementario de Bases y Condiciones (P.G.B.yC.)
- 3.- Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares (P.E.T.P)
- 4.- Planos y Detalles.



Poder Judicial

- 5.- Reglas del buen arte y datos garantizados por proveedores.
- 6.- Presupuesto (oferta).
- 7.- Análisis de Precio.

2.2.- Forma de cómputo de la obra

La impermeabilización de azoteas, cubiertas y patios comprenden, en un todo, los trabajos que se mencionan en este Pliego. En los planos solo se realiza un sombreado en planta de las superficies para poder computar de forma general.

Si se desea realizar un relevamiento más minucioso, solicitar permiso a esta oficina y se coordina el acceso, vía mail a arquipiros@justiciasantafe.gov.ar o vial telefónica al (0341) 156061455.

La Contratista deberá considerar al momento del cómputo, presupuesto y análisis de precio aquellas superficies no representadas en los planos (dentro de los sectores a intervenir); como ser: mojinetes, bordes, juntas, aleros a impermeabilizar, debajo de aleros, canaletas, cierres verticales de chapa, etc.

No se considerarán como trabajos adicionales ninguna superficie involucrada dentro de los sectores sombreados que por error u omisión la Contratista no haya incluido en su cómputo y presupuesto.

2.3.- Visita a obra

Se establecen como fechas de visita de obra para todos los oferentes interesados, las de los días 03 y 10 de junio del corriente año a las 10:00 hs. En el domicilio de los Tribunales Provinciales de Rosario sito en calle Balcarce nro. 1651. Los Oferentes contactarán con los representantes de la Oficina Técnica de Arquitectura a el siguiente teléfono celular (0341) 156061455. La misma será de carácter OBLIGATORIO y deberá ser presentada su constancia conjuntamente con la Oferta formal.

Sin su presentación la oferta será rechazada en el estudio de las propuestas.

3.- ORGANIZACIÓN DE LA OBRA

3.1.- Movimiento de materiales y herramientas.

La Contratista deberá instalar un guinche para todo movimiento vertical de materiales y herramientas, alojados dentro del cerco de obra en la vereda de Balcarce, que servirá para acopio de materiales. Se ubicará sobre calle Balcarce esquina Montevideo.

Los materiales y herramientas NO se podrán subir por los ascensores del edificio bajo ninguna circunstancia, ni siquiera se podrán ingresar al edificio.

No se podrán acopiar materiales en las salas de tableros en azotea o salas de máquinas de ascensores. El acopio de materiales será dentro del cercos de obra y sobre la azotea, en espacio conveniente a definir en obra conjuntamente con la Inspección, se depositarán gabinetes estancos con candado para el guardado de las herramientas y equipos livianos cuyo cuidado y responsabilidad quedarán a cargo de la Contratista. Todo acopio de material sobre azotea deberá quedar convenientemente protegido contra las inclemencias climáticas de manera segura y eficiente. A estos fines se descarta toda posibilidad de uso de cabinas existentes.

El Comitente proporcionará el punto de alimentación eléctrica con el cual deberá realizar un tablero estanco con todas las protecciones conforme a normas, sección del cable y consumo.

3.1.1.- Guinche

Deberán cumplimentar todos los requisitos de ley, ordenanzas y reglamentos en lo referido a higiene y seguridad laboral tanto nacionales, provinciales y municipales.

Deberán estar contenidos y sostenidos dentro de una estructura metálica para la cual deben presentar una memoria de cálculo firmada y certificada por el colegio profesional que aplique; y toda su superficie perimetral protegida para evitar caída de cualquier material fuera del cerco de obra.

3.1.2.- Cerco de obra

Ubicado según plano, deberá ser de chapa prepintada verde de tres metros de altura. Debe permanecer siempre cerrado, a excepción del momento en el que se realizan movimientos de materiales.

La Contratista se debe ocupar de que estén limpios, sin pintadas y sin publicidad alguna. En el caso de vandalismo deberá realizar la reparación, pintura y/o limpieza necesaria en menos de 24 horas.

Debe mantener limpia vereda alrededor del cerco durante toda la obra. Al retirar el cerco, deberá reparar la vereda dentro y todos los daños que se pudieran haber causado por los movimientos de obra.

3.2.- Personal de Obra

El personal de obra se registrará periódicamente en el libro de asistencia a tal fin habilitado en la guardia policial de Planta Baja (calle Balcarce). El acceso a la azotea se realizará, sin excepción, por el patio del tercer piso equina noroeste por un andamio/escalera provisto por la empresa Contratista.

Este patio será parte de los sectores de obra a intervenir, teniendo que cambiar la abertura de vinculación con el pasillo público, ejecutando una nueva escalera para acceso técnico permanente a la azotea y demás terminaciones. Mientras se ejecuta la obra se deberá hacer un cerco provisorio de placas de roca de yeso en el pasillo público con puerta con llave para restringir el acceso al patio (obra). Este cerco deberá ser de piso a



Poder Judicial

techo y los perfiles fijados a la estructura del cielorraso y paredes, evitando perforar el piso de mosaico granítico en lo posible.

La Contratista deberá mantener en cada etapa de la obra, y por rubros, un listado de personal permanentemente actualizado, al cual adjuntará sus datos personales y una fotografía digital del rostro tamaño carnet, a color. Se indicará expresamente: Nombre y Apellido; D.N.I.; y A.R.T y nro. de póliza. De este listado y en soporte digital (C.D.) deberá entregarse una copia a la Inspección Técnica, el cual se deberá actualizar permanentemente.

Asimismo, tendrá permanentemente exhibido una Credencial de Identificación plastificada, donde figure su nombre y apellidos completos, DNI, edad, gremio o rubro en el que se desempeña, y su calificación laboral, y en el costado superior izquierdo una fotografía digital igual a la exhibida en el listado. Claramente se mencionará el nombre de la Contratista y la Obra de referencia. Dicha credencial deberá mantenerse en buenas condiciones y ser legible durante todo el transcurso de las obras, debiéndose reemplazar toda vez que fuere necesario.

La salida de materiales y herramientas que se realicen, deberá ser autorizadas por la Oficina Técnica y control Policial.

Habida cuenta que la obra se desarrollará dentro de un medio laboral habilitado, las tareas que generen molestias al normal funcionamiento de estos Tribunales (ruidos molestos / demoliciones), deberán desarrollarse, indefectiblemente, fuera del horario normal laboral de 7:00 hasta las 13:00 horas de lunes a viernes.

3.3.- Daños y deterioros al Palacio

La Contratista será directamente responsable de las consecuencias de todo daño o deterioro causado por impericia, accidente o falta de previsión en la ejecución de las tareas contratadas, debiendo proceder inmediatamente a su reparación total y acabada a satisfacción de la Inspección de Obra. La recurrencia de estos hechos será causal de sanciones por medio de multas aplicadas que en función de la gravedad y la reiteración y tendrán un margen entre el "0,5 por ciento" de base y el "5 por ciento" como máximo del monto del contrato, quedando a exclusivo criterio de la Inspección Técnica. Dichas sanciones podrán ser de carácter diario acumulativo, mientras persista la infracción una vez notificada la misma.

3.4.- Conducción de Obra

La Contratista está obligada a designar, previo al inicio de obra, un profesional con título habilitante (Ing. Civil, Ing. Constructor, Arquitecto o Maestro Mayor de Obras) con la finalidad de ejercer **la Conducción Técnica en forma permanente y exclusiva para la obra**, con dedicación exclusiva durante el período de ejecución de la misma.

3.5.- Responsable de Higiene y Seguridad

La Contratista está obligada a designar, previo al inicio de obra, un profesional con título habilitante (Ing. Laboral, Lic. En HyS o Técnico) con la finalidad de ejercer de asegurar el cumplimiento de todas las normas y requisitos de prevención de accidentes en forma permanente y exclusiva para la obra, con dedicación exclusiva durante el período de ejecución de todos los trabajos que se realicen en la azotea.

3.6.- Limpieza periódica de la obra

Se debe mantener permanentemente limpios tanto los sectores de obra, de acopio de materiales y los pasillos públicos por donde se circule. No se pueden acopiar materiales ni herramientas fuera de los sectores indicados.

No se debe dejar en ningún momento materiales sueltos en la azotea, que puedan volarse con el viento, obstruir los desagues o dañar la impermeabilización al pisarlos. También tener especial cuidado en mantener los embudos limpios, para evitar obstrucciones.

La recurrencia de estos hechos será causal de sanciones por medio de multas aplicadas que en función de la gravedad y reiteración. Tendrán una base del "0,5 por mil" y un máximo del "1 por ciento" del monto del contrato, quedando a exclusivo criterio de la Inspección Técnica.

3.7.- Limpieza final de la obra

Limpieza profunda de todos los sectores donde se trabajaron y retiro total de materiales sobrantes y herramientas.

3.8.- Plazo de obra, plan de ejecución y horarios de trabajo

El plazo de obra es de **310 días corridos**, y la empresa Contratista deberá planificar los trabajos y todos los recursos necesarios para cumplirlo (cantidad de equipos / frentes de trabajo).

Se puede trabajar las 24 horas los 7 días de la semana, la única restricción a los trabajos es, no hacer ruidos molestos (fuertes y pronunciados en el tiempo) de lunes a viernes de 7 a 13 horas.

La instalación del guinche de izaje es obligatorio para darle celeridad a la obra y debe estar en funcionamiento dentro del primer mes de obra, ya que, sin éste, no se pueden izar los materiales y herramientas necesarios para ejecutar los trabajos.

El orden de ejecución de toda la superficie que comprende la obra se deberá organizar en sectores cronológicamente (en acuerdo con la Inspección) y terminando hacia el sector del patio del 3er piso que sirve de acceso al personal.

Después de cada etapa de pintura (asfáltica o poliuretánica) se deberá delimitar el área (con pedestales y cintas de peligro) que no se puede transitar durante el tiempo mínimo de secado requerido.



Poder Judicial

El sector en "L" de la azotea que no está incluido en la obra (Pellegri y esquina Balcarce) fue impermeabilizado recientemente y **por ningún motivo puede ser transitado** por el personal de la obra.

Se aclara que el incumplimiento a las condiciones de circulación establecidas en el punto 3.- de este P.E.T.P. serán causal de sanciones por medio de multas y tendrán un margen entre el "0,1 por mil" de base y el "5 por ciento" como máximo del monto del contrato, quedando a exclusivo criterio de la Inspección Técnica. Dichas sanciones podrán ser aplicadas por única vez o de carácter diario acumulativo, mientras persista la infracción una vez notificada la misma.

La azotea y todo el edificio están monitoreados con cámaras de video vigilancia, teniendo esta Inspección acceso permanente a ellas y a las grabaciones, pudiendo ser utilizadas para control de todos los movimientos que se realicen en la azotea, dentro del edificio y alrededores.

4.- TRABAJOS DE IMPERMEABILIZACIÓN EN AZOTEAS

4.1.- Retiro de impermeabilizaciones existentes

Se debe retirar la totalidad de las diferentes capas de impermeabilizaciones existentes hasta llegar a la carpeta con pendiente.

En toda la superficie el primer tratamiento que tiene sobre la carpeta es "Rubber field", que consiste en la aplicación en frío de sucesivas capas de un compuesto líquido viscoso, a base de cauchos naturales y sintéticos, cargas inertes, elementos antioxidantes y estabilizantes que fue ejecutado en el año 2007.

Sobre este tratamiento se realizaron diferentes reparaciones en diferentes sectores en la medida que surgieron filtraciones, pudiéndose encontrar sobre la primera aislación mencionada; como ser membrana asfáltica con geotextil, membrana asfáltica con film de aluminio, pinturas asfálticas, mantas con pinturas acrílicas, poliuretánica y otros.

El trabajo incluye despegar y retirar completamente todas las capas de impermeabilización para llegar a la carpeta. Se deberá raspar hasta desprender totalmente los diferentes materiales colocados.

Los materiales serán retirados por los guinches. Tarea que se debe hacer al mismo tiempo que se va desprendiendo de la azotea, no puede quedar material de descarte de un día para el otro sobre la azotea. Se colocarán los volquetes en la calle para descartar el material retirado, **NO** dentro de los cercos de obra, ya que los camiones dañan las veredas. El movimiento del volquete se debe realizar después de las 13:30 horas y antes de las 6:30 horas.

4.2.- Reparación y preparación del sustrato

4.2.1.- Reparación de carpeta y contrapiso de pendiente

Reparar la carpeta y el contrapiso de pendiente si fuera necesario. En todos los sectores donde se desprenda la carpeta o queden desniveles que perjudiquen la aplicación de la membrana.

También se deberá ejecutar nueva carpeta, si ésta se encuentra desprendida, despegada o muy fisurada.

En sectores donde la textura no sea apta para colocar membrana, se deberá alisar la carpeta antes de colocar la membrana. Las superficies a impermeabilizar deberán estar libres de cualquier irregularidad. No se aceptarán filos, o rugosidades que puedan lastimar la membrana a colocar.

Una vez lograda la reparación necesaria y previa a toda acción posterior, se deberá sopletear la superficie a tratar.

4.2.2.- Adecuación de bordes y mojinetes

En todos los bordes que se terminan en ángulo, se deberá redondear el encuentro para que la membrana pueda pegarse en el 100% de su superficie. Se deberá picar la carpeta existente para lograr espesor necesario para la adherencia del material y aplicar con material de albañilería un encuentro curvo, tanto en los encuentros cóncavos como los convexos que se presentan en los mojinetes y desniveles. En todos los casos se deberán utilizar aditivos que favorezcan la adherencia.

4.2.3.- Relleno de juntas de dilatación

El contrapiso de pendiente y carpeta, están divididos en paños con juntas de dilatación de 2 a 4 cm de ancho, que están deterioradas por los años y las filtraciones.

Se deberán limpiar, retirando todo el material suelto que de ellas se desprenda y llenar con las juntas al ras de la carpeta con brea de asfalto en pan.

El relleno debe ser con el material mencionado en su totalidad, no admitiéndose ningún otro relleno inferior como respaldo.

Previo a su llenado las juntas deberán ser sopleteadas, eliminando polvillo y partículas sueltas.

4.3.- Limpieza general de la superficie a tratar con barrido y sopleteado

Se deberá realizar sobre cada sector de obra a encarar, una tarea de limpieza general de elementos sueltos, polvo, o basura en general que pudiere haber.

Posteriormente a ello se procederá a la ejecución de un trabajo de sopleteado con compresor de la superficie, buscando lograr una presión de trabajo suficiente y uniforme que permita el desprendimiento de moho o cualquier otro material que impida la adherencia con la membrana a colocar. Como medida de protección, se



Poder Judicial

deberá colocar elementos filtrantes de todo el material suelto que pueda arrastrar hacia los embudos pluviales y recolectarlo posteriormente en un recipiente.

4.4.- Imprimación con pintura asfáltica

Aplicar dos manos de Pintura Asfáltica Megaflex a base solvente similar o superior, compuesto por asfalto oxidado y solvente orgánico.

El imprimante asfáltico impermeable de base solvente y secado ultrarrápido se aplica en dos manos de 0,5 litro/m² cada una, la superficie debe estar bien limpia, encontrarse libre de polvo, aceite, grasa, entre otros residuos. Se debe asegurar que el soporte esté completamente seco y firme.

Aplicar manualmente, a pincel, rodillo o secador. Esta aplicación debe ser en frío, el producto es inflamable, se debe mantener alejado de llamas o fuentes de calor.

4.5.- Membrana asfáltica con geotextil de 4mm de espesor.

Aplicación de membrana asfáltica transitable con revestimiento geotextil para impermeabilización de azotea pegada al 100% de su superficie sobre la carpeta y contrapiso de pendiente con la previa aplicación de la pintura asfáltica como promotor de adherencia.

Utilizar membrana con doble capa de asfalto oxidado, armadura central de polietileno de alta densidad y revestimiento de poliéster tipo Megaflex Geomax de 4mm de espesor o calidad superior.

Impermeabilizar previamente todos los desagües (encuentros) con la pintura asfáltica. Luego, colocar los rollos desde la parte más cercana a los mismos hacia la parte más alejada, en forma perpendicular a la pendiente. Extender el rollo a aplicar por completo para verificar su correcta posición. Enrollarlo nuevamente. Calentar el rollo con soplete en la porción a aplicar hasta fundir completamente el antiadherente. Desenrollar la parte calentada y ejercer una leve presión para ayudar a la adherencia. Solapar el paño consecutivo no menos de 8 cm en sentido longitudinal. En los extremos de los rollos solapar 15 cm para evitar cualquier filtración. Soldar los solapes entre paños calentando con soplete, y luego, con una cuchara de albañil presionar y distribuir el asfalto de exudado para sellar la unión. La membrana a colocar deberá cubrir el total de la superficie y subir acompañando los mojinetes de H₂O en el interior. Todos los embudos existentes de desagüe pluvial quedarán impermeabilizados en su totalidad. Para tal fin, la membrana se deberá colocar siempre desde el embudo hacia fuera.

El almacenamiento de los rollos debe estar en áreas cubiertas, protegidos de la lluvia y humedades, en posición horizontal y de forma piramidal, sin superar las cinco hileras en altura. Disponer de los productos en obra por lo menos 2 horas antes de su aplicación para lograr el equilibrio deseado con la temperatura y la humedad ambiente. Aplicar con temperaturas entre 10°C y 30°C, sin lluvias o heladas. Se debe contar con matafuegos de gas carbónico o polvo químico en el lugar de la aplicación.

Se aclara que la membrana debe soldarse en el 100% de su superficie.

4.6.- Prueba hidráulica parcial

Deberá realizarse una prueba hidráulica en la medida que se va terminando cada sector ejecutado (con pendientes completas hacia los embudos) para verificar la correcta colocación de la membrana. La misma se realizará una vez finalizado el 100 % de la superficie a tratar por inundación por el término de 24hs bloqueando los embudos con balones inflables a fin de verificar fehacientemente la estanqueidad del sistema. También pueden taparse los embudos en un primer momento con la misma membrana que se ejecuta la impermeabilización, abriéndose el desagüe una vez terminada la prueba y completándose ahí la correcta impermeabilización del embudo.

4.7.- Pintura con membrana líquida

Aplicación de Membrana líquida color *verde* con poliuretano impermeabilizante para techos SIKALASTIC-560 o calidad superior, para impermeabilización y mantenimiento de cubiertas transitables. También para terminación de sistema geotextil. Sikalastic®-560 es una membrana líquida impermeabilizante con poliuretano, monocomponente, de aplicación en frío, altamente elástica y resistente a los rayos UV.

Esta pintura protegerá el revestimiento geotextil brindando mayor resistencia a la abrasión e incrementando la impermeabilización debiendo formar una película impermeable elástica de alta resistencia.

El método de aplicación será el siguiente:

A.- Preparar la superficie: La superficie debe estar compacta, poseer suficiente resistencia, limpia, seca, libre de suciedad, polvo, aceite, grasa y otros contaminantes. Si se aplica sobre antiguos revestimientos como membranas bituminosas, otras pinturas, cerámicos, etc., asegurarse que sean resistentes y se encuentren firmemente adheridos o fijados al soporte. De ser necesario, se deben realizar las reparaciones del soporte, relleno de juntas, huecos, cerámicos sueltos, nidos de abeja, y nivelación de superficie.

B.- Mezclar: Antes de la aplicación, mezclar Sikalastic®-560 durante 1 minuto, hasta alcanzar una mezcla homogénea. Se debe evitar realizar un mezclado excesivo a fin de evitar la incorporación de aire.

C.- Aplicar una mano pura en los solapes entre paños de membrana geotextil instalada previamente utilizando rodillo o pincel.

D.- Diluir la primera mano con el 10% de agua y colocarla en toda la superficie a modo de imprimación, con rodillo, pincel o brocha. Dejar secar 4 horas mínimo. Rendimiento estimado 0,3kg/m².

E.- Aplicar la una mano pura, sin diluir, con rodillo, pincel o brocha en una cantidad de 0,6kg/m², extendiendo la pintura de forma uniforme y dejar secar como mínimo 8 horas. No aplicar más de 0,75kg/m² por mano.

F.- Aplicar una segunda mano también pura, igual que la anterior, pero en dirección cruzada con respecto a la aplicación anterior. Evitar el tránsito sobre la superficie pintada por al menos 24 horas.



Poder Judicial

Seguir las indicaciones del fabricante, se enumeran observaciones y cuidados a tener en cuenta para la aplicación:

Procurar que toda la superficie quede pintada sin dejar el asfalto expuesto.

Respetar los tiempos mínimos de secado sin transitar de ninguna forma la superficie sobre la que se aplicó. El tiempo de secado entre manos puede variar dependiendo de la humedad y temperatura ambiente, siempre considerar más tiempo del indicado si fuera necesario, nunca menos.

En caso de lluvias durante la noche, luego de aplicada una mano, se debe esperar 24 horas antes de aplicar otra mano (no se puede continuar con la pintura el día siguiente). Si la lluvia se produjo antes de que pasen las horas mínimas requeridas para el secado, se deberá ejecutar nuevamente la mano de pintura afectada, sin excepción alguna y sin generar un costo adicional a la obra. La Contratista deberá contemplar estos imprevistos en su presupuesto y trabajar permanentemente atenta al pronóstico del tiempo, bajo su responsabilidad y costo.

No aplicar más de 0.75 kg/m² de Sikalastic®-560 en una mano.

Temperaturas admisibles para su aplicación son entre +8°C mín / +35°C máx. Sin humedad ascendente. Sin agua / humedad/ condensación en el soporte.

La aplicación de la segunda y sucesivas manos de Sikalastic®-560, se recomienda verificar que no se hayan producido ni antes ni durante el procedimiento, condiciones de "mojado" tales como lluvia, rocío, humedad superficial, caída de agua, condensación, etc, que afectarán a las subsiguientes manos, el tiempo de curado y a la efectividad del sistema. Del mismo modo deberán respetarse estas condiciones inmediatamente después de terminadas las tareas de aplicación.

Verificar siempre los tiempos y las condiciones de preparación, ambientales, colocación y curados.

Sikalastic®-560 no se debe aplicar en lugares que estén en inmersión permanente de agua. Aplicar siempre el sistema con temperatura ambiente y del soporte descendente. Si se aplica con temperaturas ascendentes pueden aparecer burbujas por el aire ascendente del soporte.

4.8.- Membrana asfáltica con aluminio de 4mm de espesor.

Aplicación de membrana asfáltica con aluminio con 4mm de espesor de asfalto y cubierta superior de aluminio de 60 micrones, marca ORMIFLEX línea Premium o calidad superior, para impermeabilización de azotea bajo los equipos de aire acondicionado en las zonas indicadas en el plano, pegada al 100% de su superficie sobre la aislación ya ejecutada según ítem 4.5 de este P.E.T.P. (antes de aplicar la pintura poliuretánica).

Previo a la colocación de la membrana se deberá ejecutar una imprimación con pintura asfáltica ídem lo ya explicado en el ítem 4.4 de este P.E.T.P.

Para su colocación es recomendable desplegar los rollos de forma transversal a como fueron pegados los rollos de la primera aislación (ítem 4.5), el resto de la ejecución es similar a lo ya explicado en la colocación de la membrana geotextil. Colocar los rollos desde la parte más cercana a los embudos hacia la parte más alejada, en forma perpendicular a la pendiente. Extender el rollo a aplicar por completo para verificar su correcta posición. Enrollarlo nuevamente. Calentar el rollo con soplete en la porción a aplicar hasta fundir completamente el antiadherente. Desenrollar la parte calentada y ejercer una leve presión para ayudar a la adherencia. Solapar el paño consecutivo no menos de 8 cm en sentido longitudinal. En los extremos de los rollos solapar 15 cm para evitar cualquier filtración. Soldar los solapes entre paños calentando con soplete, y luego, con una cuchara de albañil presionar y distribuir el asfalto de exudado para sellar la unión. La membrana a colocar deberá cubrir el total de la superficie y subir acompañando los mojinetes de H²O en el interior. Todos los embudos existentes de desagüe pluvial quedarán impermeabilizados en su totalidad. Para tal fin, la membrana se deberá colocar siempre desde el embudo hacia fuera.

El almacenamiento de los rollos debe estar en áreas cubiertas, protegidos de la lluvia y humedades, en posición horizontal y de forma piramidal, sin superar las cinco hileras en altura. Disponer de los productos en obra por lo menos 2 horas antes de su aplicación para lograr el equilibrio deseado con la temperatura y la humedad ambiente. Aplicar con temperaturas entre 10°C y 30°C, sin lluvias o heladas. Se debe contar con matafuegos de gas carbónico o polvo químico en el lugar de la aplicación.

Se aclara que la membrana debe soldarse en el 100% de su superficie.

5.- INSTALACIÓN SANITARIA NUEVA

Ejecutar nuevos desagües pluviales desde azotea del salón de actos con descarga directa en nivel inferior.

Se presentan filtraciones varias en dichos sectores y se supone que es por fallas en estos desagües originales de hierro fundido; se deberá demoler para retirar la instalación existente y colocar nueva instalación con materiales de polipropileno marca AWADUCT o superior. Reparar la albañilería de forma impermeable con todos los refuerzos que sean necesarios para lograr una buena terminación, impermeable y que no se fisure a futuro.

Utilizar los accesorios sanitarios que mejor se ajusten según los requerimientos particulares en cada caso, son descargas directas de un nivel al otro; con un embudo horizontal curva, bajada vertical y contra curva que descarga de forma directa a la azotea del nivel inferior. Al utilizar material más moderno permite colocar discos con membrana incluida (código productos 4160, 4166, 4158 o 4168) que asegura la estanqueidad entre la carpeta y el desagüe, para posteriormente colocar el embudo de nueva materia prima (tipo ACUSTIC color negro) que le brinda mayor rigidez, protección a los rayos solares y sobretodo resiste el calor permitiendo soldar la membrana asfáltica sobre el accesorio.



Poder Judicial

6.- PRUEBA HIDRAULICA FINAL

Se realizará una prueba hidráulica del total de la superficie impermeabilizada. Se deberán tapan los desagües con tapones neumáticos para pruebas hidráulicas tipo Duratop e inundar toda la superficie impermeabilizada al menos hasta 10cm de altura contra los mojinetes.

Se puede utilizar la red de agua existente en la terraza, y para acelerar los tiempos de llenado se pueden utilizar bombas de agua sumergibles colocadas directamente dentro del tanque de reserva del edificio.

La azotea se dejará inundada por 24 horas para dar como concluida la prueba. La Contratista deberá tener personal permanente de guardia en obra mientras dure la prueba.

7.- TRABAJOS DE IMPERMEABILIZACIÓN EN PATIOS CON BALDOSAS CERÁMICAS

7.1.- Preparación y reparación de la superficie de patios.

Limpieza y retiro general de todos los elementos sueltos. Reparación de las baldosas flojas. Llenar juntas deterioradas. Hidrolavar toda la superficie para sacar bien el moho de los cerámicos y dejar secar por al menos 48 horas.

7.2.- Aplicación de membrana MicroGoma en patios con baldosas cerámicas.

Se aplicará membrana MicroGoma en la totalidad de la superficie del patio del 3er piso con piso de baldosas cerámicas donde se realiza el acceso de personal de obra, mojinetes, encuentros con zócalos, juntas de dilatación, bases para escalera, etc.

MicroGoma, está compuesto de partículas de neumáticos reciclados y poliuretano. Se vulcaniza en frío con la superficie y crea una cubierta continua, altamente transitable de extraordinaria durabilidad en el tiempo. Ideal para impermeabilizar cubiertas con muchos detalles, con una geometría compleja y con accesibilidad limitada. También para recubrir metales y todo elemento expuesto a la corrosión.

Para su ejecución primero aplique el "*Lajamax Sellador Elastomérico*" PURO, con rodillo de pelo corto o pincel. El sellador, penetra y elimina goteras y a su vez asegura una adhesión perfecta del material. Luego, deje secar la superficie 1 a 2 horas como mínimo.

Abra el balde de MicroGoma y mezcle el material hasta que el contenido se vea uniforme. Aplicar la primera mano de manera uniforme utilizando un rodillo sintético de pelo corto, pincel o llana, estirando el material de manera pareja y cubritiva. Deje secar la superficie durante un mínimo 4 horas la primera mano. Aplique la segunda mano de manera cruzada utilizando la misma técnica que en la primera mano, el tiempo de secado de esta será de 12 horas antes de la aplicar la última mano (tercera). Tiempo de secado final 24 horas.

Se deben aplicar 3 manos para mayor garantía.

Para las juntas entre chapas, en babetas, rincones, zócalos y mampostería; al método de aplicación antes explicado se le debe agregar la colocación una malla de fibra sobre las juntas y recubrir el área de la misma con la primera mano de MicroGoma utilizando una espátula o pincel, previa colocación del sellador elastomérico. También aplicar de la misma manera para obturar y corregir chapas picadas, agujeros y una amplia variedad de imperfecciones. Utilizar la malla de fibra recubierta con MicroGoma para corregir roturas, fisuras o piezas sobresalientes.

Debe tomarse la precaución de sujetar todo lo que esté suelto. Las chapas se pueden sujetar entre sí con tornillos auto perforantes tipo T1.

Precauciones a tener en cuenta para la aplicación:

No aplicar MicroGoma si la temperatura del aire, superficie a aplicar y el producto son menores de 8°C o superiores a 30°C. No se recomienda su aplicación cuando haya pronóstico de lluvia. Es ideal que no haya llovido el día anterior a la aplicación para que la superficie esté bien seca. Evitar aplicar en superficies mojadas o saturadas de agua debido a que esto puede ocasionar burbujas ante la evaporación del agua atrapada bajo el sistema impermeable.

EVITAR aplicar en horarios del mediodía cuando el sol recalienta la superficie.

En fisuras o grietas mayores a los 2mm se recomienda colocar rellenar con MicroGoma, luego colocar encima una malla de fibra a modo de venda y nuevamente recubrir con MicroGoma.

No aplicarlo sobre superficies mal adheridas al sustrato. Retire todo lo mal adherido antes de aplicar el sellador elastomérico.

No mezclarlo con otros productos.

Seguir todas las indicaciones de aplicación según manuales del fabricante.

No arrojar desechos del producto a los desagües o cañerías. La Contratista será responsable de las reparaciones y desobstrucciones necesarias.

Tener especial cuidado en la reparación de las juntas de dilatación, y los encuentros entre mampostería, zócalos y piso. Colocar sellador elastomérico, malla de fibra y tres manos de MicroGoma.



Poder Judicial

8.- HERRERÍA

8.1.- Escalera metálica de acceso a la azotea

Se ejecutará una escalera metálica según indicaciones del plano ES-01, la escalera se montará en obra con bulones debiendo ser mínima la necesidad de soldar in situ.

Se debe presentar una memoria de cálculo por dicha escalera verificando y/o redimensionando lo proyectado en el plano sin cambiar el diseño. Verificar y ejecutar cuidadosamente la vinculación con la mampostería existente (insertos).

La estructura de la escalera se trae a obra con **pintura epoxi** color negro, con todas las uniones perfectamente pulidas y masilladas. La confección será en taller, no se permitirán trabajos en obra salvo expresa autorización de la Inspección de Obra (solo se permiten retoques por daños durante el montaje).

Los escalones y descansos serán de rejillas galvanizadas prefabricadas con planchuelas dentadas y nariz de chapa antideslizante en el frente para darle mejor terminación y otorgarle mayor rigidez. Construidas con perforaciones laterales para abulonar. Calidad similar o superior a las fabricadas por "TDL S.A."



8.2.- Baranda lateral sur del patio

Se ejecutará una baranda metálica con las mismas características que la de la escalera fabricada en taller y fijada por medio de tarugos y tirafondos a las mamposterías y mojinete.

Deberá tener baranda de pared a pared en todo el ancho del patio.

La baranda se trae a obra con **pintura epoxi** color negro, con todas las uniones perfectamente pulidas y masilladas. La confección será en taller, no se permitirán trabajos en obra salvo expresa autorización de la Inspección de Obra (solo se permiten retoques por daños durante el montaje).

9.- VINCULACIÓN ENTRE PASILLO Y PATIO

9.1.- Trabajos de albañilería y terminaciones

La vinculación se realizará desde la cara norte del patio, se retira la abertura existente reemplazándola por una nueva de Aluminio A30 New anodizado bronce según diseño en plano AB-01. También se cambia la otra ventana existente en el pasillo de servicio en el lateral oeste del patio, ver plano AB-01.

El antepecho parcialmente se debe demoler para lograr la vinculación a través de la puerta, se deja un escalón de 10cm sobre el nivel del pasillo para garantizar que no ingrese el agua desde el patio.

Se deberá reparar y completar el zócalo interior con **mármol travertino a la beta**. La solía será de granito rojo dragón.

Del lado exterior el antepecho se colocará **mármol travertino a la beta** tanto para la abertura donde se realiza la vinculación como también para el antepecho de la otra abertura.

Se reparará toda mampostería que se vea dañada por los trabajos de montaje, incluyendo los trabajos de albañilería necesarios para el montaje de la escalera (insertos) patas de columnas, etc.

Se deberá dejar en el lateral sur del patio un caño de desagüe que descargue de forma directa al patio interno, coincidiendo el nivel de piso con la base del caño. El objeto de esto es tener un desborde en caso de obstrucción del desagüe que se encuentra frente a donde se ubicara la puerta junto al pasillo público.

9.2.- Aberturas de aluminio

Generalidades



Poder Judicial

Se colocarán dos aberturas nuevas; una entre el pasillo público en la cara norte del patio y la otra con el pasillo de servicio en la cara oeste del patio. Ver diseño y detalles en planos AB-01 / 02.

Serán en perfilería de aluminio extruido anodizado, siendo la calidad y el tipo de perfilería acorde con la prestación que requiera el paño. En todos los casos estas aberturas llevarán doble vidrio hermético con control solar y tono según planos, cámara de aire y vidrios laminados. Estarán perfectamente aisladas contra la penetración de aire y agua con la colocación de burletes en todos sus contornos y guías. Estos burletes serán los propios del tipo de perfilería adoptados. Los mecanismos de cierre y apertura serán de primera calidad, seguros y resistentes, adecuados para el sistema y en todos los casos, los recomendados por el "sistema". La perfilería deberá estar perfecta, y precisamente ingletada en sus esquinas, siendo garantía de estanqueidad, su calidad constructiva y no el uso inadecuado de selladores.

Previo a la provisión en obra, se procederá a la aprobación por parte de la Inspección Técnica de "prototipos" en los cuales se exhiban todos los elementos intervinientes en la construcción de los aventanamientos, y sus mecanismos, burleterías, perfilerías, etc., como así también se pueda apreciar la calidad de la mano de obra subcontratada. La aprobación de estos prototipos establecerá parámetros de compromiso y exigencia mínimos de material y mano de obra aceptables.

Todas estas carpinterías, se colocarán indefectiblemente con el sistema de "Pre-marco", y no se aceptará bajo ningún punto de vista, continuidad por debajo de éste entre el revoque grueso exterior de la mocheta con el interior.

El color del anodizado deberá ser uniforme a lo largo de todos los perfiles, quedando a criterio de la inspección de obra el rechazo de los mismos si no cumplen con esta condición.

En ningún caso se pondrá en contacto una superficie de aluminio con otra superficie de hierro, aunque ésta estuviera protegida con un baño de cadmio. En todos los casos deberá haber una pieza intermedia de material plástico usada para sellados. En los casos en que no estuviera indicado un sellador, se agregará entre las dos superficies una hoja de polivinilo de 50 micrones de espesor, en toda la superficie de contacto. Se evitará siempre el contacto directo del aluminio con el cemento, cal o yeso. En los casos que sea indispensable dicho contacto, se aplicarán sobre la superficie de aluminio 2 manos de pintura bituminosa.

Aberturas A30 New

Todas las aberturas indicadas en planos AB-01 / 02 serán línea A30 New o equivalente. Se colocarán sobre premarcos de aluminio amurados. Todos los elementos de fijación, como grampas para amurar, grampas regulables, tornillos, bulones, tuercas, arandelas, etc., serán de aluminio, acero inoxidable no magnético o con acero protegido con una capa de cadmio electrolítico en un todo de acuerdo con las especificaciones ASTM números A 165-66 y A 164-65.

El vidriado será DVH: lado externo 6mm termoendurecido tonalizado gris con control solar, tipo Eclipse Advantage Evergreen o similar que garantice una transmitancia térmica resultante menor a 2 KW/m²K y un coeficiente de sombra menor a 0,40; cámara de aire de 12mm y lado interno de laminado transparente 3mm + 3mm.

Los ajustes para recibir muros serán de chapa de aluminio 2mm de espesor en toda su dimensión. La aleación será apta para plegar en frío a 90 grados sin producir grietas ni rayaduras en las curvas, con temple semiduro H38 que permita el correcto anodizado.

Todas las aberturas llevarán su correspondiente tapajuntas.