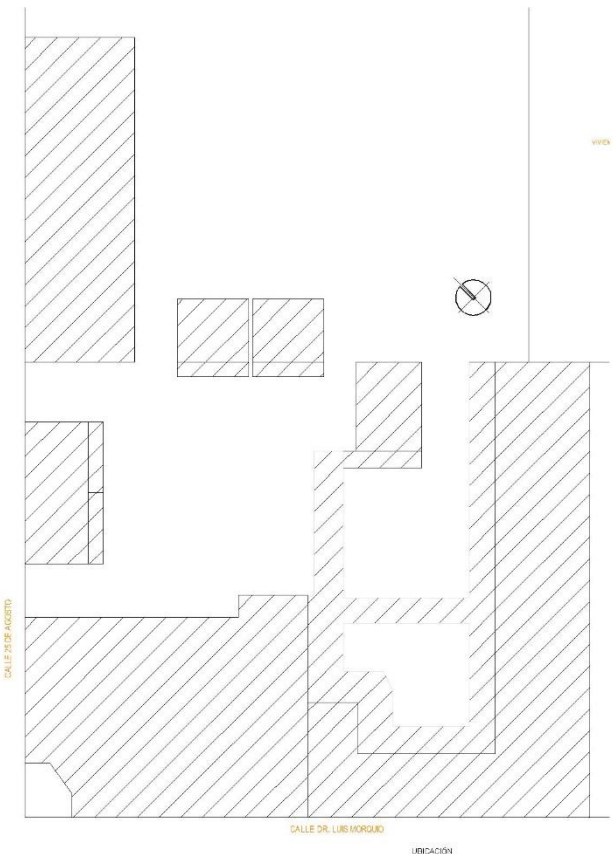
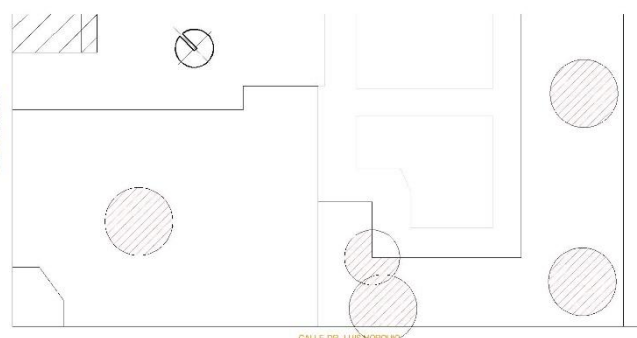



**ANEP**CONSEJO  
DIRECTIVO  
CENTRALDIRECCIÓN EJECUTIVA  
DE GESTIÓN  
INSTITUCIONALDIRECCIÓN SECTORIAL  
DE INFRAESTRUCTURA

PLAN TECHOS						FICHA TÉCNICA		F7	
<b>DATOS GENERALES</b>									
<b>CENTRO</b>		Escuela Técnica Libertad				<b>SUBSISTEMA</b>		DGETP	
<b>LOCALIDAD</b>		Libertad		<b>DEPARTAMENTO</b>		San José		<b>ARQ. PROYECTISTA</b> Adriana Bidegain	
<b>DETALLE DE LA INTERVENCIÓN</b>									
<b>Área total construida (m2)</b>		<b>2100</b>		<b>Área de Intervención (m2)</b>		<b>400</b>		<b>% afectación</b> <b>19%</b>	
<b>MONTO (\$)</b>		<b>2.600.000</b>		<b>Plazo de Ejecución (días calendario)</b>		<b>40</b>			
<b>DESCRIPCIÓN DE LA OBRA</b>									
<b>Patología a Resolver</b> <b>Diagnóstico</b> Filtraciones en techos en distintas zonas					<b>Objeto de las OBRAS</b>  Re-impermeabilizar y solucionar las entradas de agua en distintos sectores, colocación de babetas				
<b>Planta de Techos</b> 					<b>Planta Sector de Intervención (Techo)</b> 				
					<b>Fotos Sector de Intervención</b> 				



**ANEP**

CONSEJO  
DIRECTIVO  
CENTRAL

DIRECCIÓN EJECUTIVA  
DE GESTIÓN  
INSTITUCIONAL

DIRECCIÓN SECTORIAL  
DE INFRAESTRUCTURA

## **MEMORIA CONSTRUCTIVA PARTICULAR**

OBRA:	<b>Impermeabilización filtraciones</b>
UBICACIÓN:	25 de Agosto y Dr. Luis Morquio
DEPARTAMENTO:	San José
DESTINO:	Escuela Técnica Libertad



## **1 INDICE**

<b>1</b>	<b>INDICE .....</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>3</b>
<b>2.1</b>	<b>UBICACIÓN .....</b>	<b>3</b>
<b>2.2</b>	<b>OBJETO DE LAS OBRAS: .....</b>	<b>3</b>
<b>2.3</b>	<b>GENERALIDADES: .....</b>	<b>3</b>
<b>2.4</b>	<b>CALIDAD DE LOS TRABAJOS Y DIRECCIÓN DE OBRAS: .....</b>	<b>3</b>
<b>2.5</b>	<b>PERSONAL DE OBRA: .....</b>	<b>4</b>
<b>2.6</b>	<b>SEGURIDAD: .....</b>	<b>4</b>
<b>2.7</b>	<b>ESPECIFICACIONES TÉCNICAS: .....</b>	<b>4</b>
<b>2.8</b>	<b>TRAMITACIÓN, PLANOS Y MANUAL DE MANTENIMIENTO .....</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>OBRAS EDILICIAS .....</b>	<b>5</b>
<b>3.1</b>	<b>IMPLANTACIÓN DE OBRA: .....</b>	<b>5</b>
<b>3.2</b>	<b>RE-IMPERMEABILIZACIÓN TOTAL DE LA CUBIERTA: (CON MEMBRANA) .....</b>	<b>6</b>
<b>3.3</b>	<b>RE-IMPERMEABILIZACIÓN TOTAL DE LA CUBIERTA: (CON PINTURAS) .....</b>	<b>¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.</b>
<b>3.4</b>	<b>REPARACIÓN PARCIAL DE LA CUBIERTA: (CON MEMBRANAS) .....</b>	<b>10</b>
<b>3.5</b>	<b>SUSTITUCIÓN TOTAL DE CUBIERTA LIVIANA .....</b>	<b>¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.</b>
<b>3.6</b>	<b>REPARACIÓN PARCIAL DE CUBIERTA DE CHAPA EXISTENTE .....</b>	<b>¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.</b>
<b>3.7</b>	<b>SUSTITUCIÓN PARCIAL DE CHAPA EXISTENTE .....</b>	<b>¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.</b>
<b>3.8</b>	<b>REPARACIONES ASOCIADAS AL SECTOR DE INTERVENCIÓN: .....</b>	<b>10</b>
<b>3.9</b>	<b>CIELORRASO: .....</b>	<b>¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.</b>
<b>3.10</b>	<b>INSTALACIÓN ELÉCTRICA: .....</b>	<b>¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.</b>
<b>3.11</b>	<b>FOTOS .....</b>	<b>13</b>

San José, junio de 2024

## **2 INTRODUCCIÓN**

### **2.1 UBICACIÓN**

Departamento de San José  
Localidad de Libertad  
Dirección 25 de Agosto y Dr. Luis Morquio  
Padrón N° 3926

### **2.2 OBJETO DE LAS OBRAS:**

Las Obras comprenden:

- Re-impermeabilizar y solucionar las entradas de agua en distintos sectores.
- Colocación de babetas.
- Pintura.

El edificio esta compuesta en gran parte por cubierta de isopanel en sector principal y a continuación cubierta de h. galvanizado. Por distintas partes se encuentran filtraciones de agua, ya sea en encuentro con pretiles como en cambio de dirección de aguas. Por tanto, habrá que impermeabilizar las distintas zonas, colocar babetas perimetrales y realizar pintura en todos aquellos lugares afectados.

Las zonas a definir se harán en el edificio en conjunto con Supervisor de obras SO, algunos de los sectores son en cantina, hall principal, laboratorios planta alta, etc.

El desarrollo de la obra se ajustará de acuerdo al Cronograma del Pliego de Condiciones Particulares.

### **2.3 GENERALIDADES:**

Esta Memoria Constructiva Particular (M.C.P.) complementa la información expresada en planos, esquemas, detalles y en la Memoria Constructiva General (M.C.G.) a los efectos de realizar los trabajos de reparaciones.

Es obligatoria la visita al edificio para su correcta **presupuestación**, por lo que los **oferentes** deberán coordinar el acceso al edificio con las autoridades del mismo y obtener una constancia de visita.

### **2.4 CALIDAD DE LOS TRABAJOS Y DIRECCIÓN DE OBRAS:**

Las obras comprenden los trabajos de mantenimiento y reparación de acuerdo a esta Memoria, incluyéndose todas las tareas necesarias para cumplir con el Objeto de la licitación que, sin estar concretamente especificadas, sean de rigor para dar completa terminación a lo que se considera una construcción esmerada. Se incluirán, a costo de la empresa contratista, todos los trabajos derivados de daños que se ocasionen en los locales y sus instalaciones durante el desarrollo de las obras. Por lo tanto, cualquier componente del edificio en los que se produzcan daños por los trabajos objeto de esta licitación se deberán reconstituir tanto los acabados o terminaciones pre-existentes a entero costo del Contratista.

Para todos los trabajos que no estén especificados, en esta memoria, se solicitará detalle de solución a la Supervisión de Obra, en un plazo máximo de 24hrs. de detectado el problema sin que ello signifique una modificación de los costos de obra.

La empresa contratista deberá presentar garantía escrita de los trabajos por un plazo establecido según el marco legal vigente, por la impermeabilización total de la obra.

## **2.5 PERSONAL DE OBRA:**

Deberá haber permanentemente un capataz interiorizado en la totalidad de los procedimientos a realizar, el que recibirá y hará cumplir las órdenes de la Supervisión de Obra.

Para el desarrollo de los trabajos se empleará, en todos los casos, mano de obra capacitada la que actuará bajo las órdenes del capataz.

La Supervisión de Obra podrá ordenar el retiro de cualquier operario cuyo trabajo y/o comportamiento no considere satisfactorio.

## **2.6 SEGURIDAD:**

La Empresa Contratista deberá contar con un Técnico Prevencionista a los efectos de cumplir con lo dispuesto en normas y disposiciones.

Se han de cumplir las normas y disposiciones contenidas en la ley de Prevención de Accidentes de Trabajo y su reglamentación, las leyes del Banco de Seguros, las Ordenanzas Municipales, y los reglamentos del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social.

Toda observación que la Supervisión de Obra realice sobre el tema de seguridad, así como de la construcción de los andamios, si los hubiera, (su disposición, refuerzo o cambio de piezas, distribución de cargas, etc.), será cumplida de inmediato.

## **2.7 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:**

En las especificaciones se hace referencia a marcas de fábrica, número de catálogo y tipo de equipos, elementos, productos y materiales de un determinado fabricante.

Se establece que serán también aceptables ofertas de equipos, artículos o materiales alternativos que tengan características similares, presten igual servicio y sean de igual o superior calidad a la establecida en dichas especificaciones, debidamente demostradas por el oferente y aceptadas por la Administración. A los efectos de comprobar el nivel de calidad y performance de los equipos, artículos o materiales alternativos, la Administración designará técnicos que emitirán los informes correspondientes, resolviéndose en definitiva la admisión o no de los mismos en base a dichos dictámenes.

## **2.8 TRAMITACION, PLANOS Y MANUAL DE MANTENIMIENTO**

Según se establece en el Pliego de Condiciones Generales el Contratista se encargará de realizar todas las gestiones ante las autoridades nacionales y municipales a los efectos de obtener todos los permisos y habilitaciones finales que correspondan a la obra.

Para esto se deberán confeccionar todos los planos, recaudos, formularios y material solicitado de acuerdo a la normativa vigente y todas las copias necesarias serán a cargo del Contratista.

De acuerdo al Pliego de Condiciones Generales el Contratista realizará a su cargo los ajustes en la totalidad de los planos en un todo de acuerdo a la obra.

### **3 OBRAS EDILICIAS**

#### **3.1 IMPLANTACIÓN DE OBRA:**

Se realizará en un todo de acuerdo con la Memoria Constructiva General de ANEP.

##### **3.1.1 Oficinas y Servicios**

En caso que corresponda el Contratista deberá realizar las oficinas y servicios de acuerdo con la reglamentación vigente y la Memoria Constructiva General, en el área destinada a obrador contando en todo momento con la aprobación de la Supervisión de Obra (área y ubicación).

Las oficinas y servicios no podrán ser construcciones precarias. Se deberá conformar éstos con contenedores adaptados a esta función los que se retirarán al final de la Obra. ANEP no se hará responsable por el hurto o falta de materiales o herramientas propiedad del contratista.

##### **3.1.2 Cartel**

De acuerdo a lo indicado por el Supervisor de Obra el Contratista, suministrará y colocará el cartel de obra, en un sitio bien visible indicado por este técnico, con las medidas y diseño detallado en el Pliego de Condiciones Particulares.

##### **3.1.3 Vallado provisorio**

Se protegerá a la construcción existente de posibles daños y se reparará cualquier afectación ocasionada durante el transcurso de las obras.

Se deberá colocar una valla según se indica en la Memoria Constructiva General y en un todo de acuerdo con las Ordenanzas Municipales y Nacionales vigentes.

Corresponderá delimitar el área de trabajo evitando el acceso a ésta de personas ajenas a la obra y la diseminación de polvo al resto del edificio. Dentro de la misma se deberán organizar todas las construcciones provisorias, y estará supeditada a la aprobación de la Supervisión de Obra.

El vallado se mantendrá en buen estado durante el transcurso de las obras debiéndose reparar y reubicarse las veces que sean necesarias según lo dispuesto por la Supervisión de Obra y su aprobación.

##### **3.1.4 Elementos de protección**

**Se colocarán todos los elementos de seguridad, que deberán mantener la separación visual y física, necesarias para evitar cualquier tipo de accidente, perjuicio físico del personal.**

**Se deberán realizar todos aquellos vallados provisorios necesarios según se indica en la Memoria Constructiva General y en un todo de acuerdo con las Ordenanzas Municipales y nacionales vigentes.**

##### **3.1.5 Andamios y Escaleras de Obra**

El Contratista construirá los andamios y las escaleras de obra en un todo de acuerdo con las disposiciones vigentes y la Memoria Constructiva General. Deberá presentar la memoria con la aprobación del Técnico Prevencionista y el Director de Obra.



### **3.2 RE-IMPERMEABILIZACIÓN PARCIAL DE LA CUBIERTA:**

#### **OPCIÓN MEMBRANA ASFÁLTICA**

##### **3.2.1 Reparación y/o reconstrucción de pretilos, ductos, chimeneas, etc**

Se verificará el estado de los pretilos, ductos, chimeneas y todos aquellos elementos verticales que se encuentren en la cubierta y que luego serán el remate de la impermeabilización. Se deberán consolidar aquellos elementos de hormigón o mampuestos que puedan estar flojos o aflojarse durante los trabajos.

Se re-construirá la forma del pretil restituyendo las piezas o sectores dañados, utilizándose mampuestos compatibles y mortero de 3 partes de arena y 1 parte de cemento. Deberá quedar como resultado una superficie apta para el remate y fijación de la impermeabilización.

Previo al inicio de los trabajos de impermeabilización el Supervisor de Obra deberá aceptar estos trabajos.

##### **3.2.2 Impermeabilización de Pretiles**

Luego de conformar los pretilos, se impermeabilizará la cara frontal del mismo en la fachada aplicando pintura impermeabilizante siliconada transparente, tipo similar o mejor a Sika Transparente-10.

Para su aplicación se deberán seguir todas las recomendaciones del fabricante.

##### **3.2.3 Demoliciones y Retiros**

Se retirará totalmente la impermeabilización existente (alisado de arena y cemento y membrana) en toda la azotea hasta llegar al relleno con pendiente.

Se retirarán todas las instalaciones (de sanitaria, eléctrica, incendio, etc.) aparentes que se encuentren sobre la cubierta y se anularán las instalaciones eléctricas y sanitarias que se encuentren en desuso.

Para lograr el correcto escurrimiento hacia los desagües podrá ser necesario el retiro de parte del relleno existente con la finalidad de rectificar las pendientes.

Previo al inicio de los trabajos de impermeabilización, se deberán retirar todas las instalaciones (sanitarias, eléctricas, de incendio, etc.) aparentes que se encuentren sobre la cubierta y que interfieran con los trabajos a realizar. No se podrá dejar el servicio sin funcionamiento, debiendo instalarse un servicio provisorio. Se anularán aquellas instalaciones que se encuentren en desuso.

Finalizados los trabajos, se reinstalarán o volverán a su situación original. Para la re instalación, no se podrán afirmar a los pretilos ni a las carpetas con grampas o tacos. Se deberán usar métodos adecuados, no destructivos de las terminaciones ni de las capas de impermeabilización, estos trabajos se realizarán en acuerdo con la Supervisión de Obra.

##### **3.2.4 Re-impermeabilización de Azotea de Edificio**

Una vez retirada la impermeabilización existente, se verificará el estado de los pretilos, consolidándose aquellos elementos de hormigón o mampuestos que puedan estar flojos o se aflojen durante los trabajos. Se restituirán las piezas o sectores dañados, utilizándose mortero de 3 partes de arena y 1 parte de cemento.



Se deberá verificar la firmeza de la superficie base, luego se realizará un picado liviano y cuidadoso de esta con el objetivo de asegurar el mordiente necesario para lograr una buena adherencia del alisado de arena y cemento.

Luego se limpiará hasta obtener una superficie lo más pareja y libre de resaltos para recibir las capas que se deberán realizar siguiendo las siguientes especificaciones:

### **ELECCIÓN DEL SISTEMA DE IMPERMEABILIZACIÓN MEMBRANA TERMINACIÓN PROTECCIÓN GEOTEXTIL**

**3 – Membrana** - Se colocará una membrana, lámina impermeabilizante de asfalto oxidado plástico, con alma central de polímero sintético y autoprotección de fieltro geotextil de espesor mínimo de 4mm, 40 kg de peso por rollo, con cargas minerales máximo de 15%, con polietileno de alta densidad de 50mc, la que deberá estar Certificada según las Normas UNIT.

Las membranas a utilizar serán aprobadas por el Supervisor de Obra, a partir de la información técnica y muestras suministrada por el Contratista.

Se colocará respetando en un todo lo que indica la **Norma UNIT 1065:2000**. Se pondrá énfasis en la colocación de las fajas con solape mínimo de 10cm y soldándose el mencionado solape a fuego indirecto, debiendo quedar soldada a la base en toda su superficie y a junta trabada. Se deberá asegurar un correcto sangrado realizado a cuchara, con esmerado cuidado de no pinchar o cortar la protección de aluminio.

Se **tendrá especial cuidado** en que la impermeabilización se continúe en toda la altura de los pretilos, y que se realicen correctamente los embudos de las bajadas.

#### **Trabajos previos:**

**Retiro de instalaciones:** Previo al inicio de los trabajos de impermeabilización, se deberán retirar todas las instalaciones (sanitarias, eléctricas, de incendio, etc.) aparentes que se encuentren sobre la cubierta en las zonas de trabajo y que interfieran con los trabajos a realizar. No se podrá dejar el servicio sin funcionamiento, debiendo instalarse un servicio provisorio. Se anularán aquellas instalaciones que se encuentren en desuso.

Finalizados los trabajos, se reinstalarán o volverán a su situación original. Para la reinstalación, no se podrán afirmar a los pretilos ni a las carpetas con grampas o tacos. Se deberán usar métodos adecuados, no destructivos de las terminaciones ni de las capas de impermeabilización, estos trabajos se realizarán en acuerdo con la Supervisión de Obra.

**Preparación de la superficie:** Previo a la colocación de la nueva membrana se deberá realizar una limpieza a fondo de toda la superficie para así remover cualquier resto de material suelto o escombros. La superficie deberá quedar libre de protuberancias, irregularidades, de aceite, grasa y restos de elementos (cables y canalizaciones, los que se removerán temporariamente), seca y limpia. Los bordes, esquinas y protuberancias deberán ser redondeados, con radio mínimo de 5cm.. De ser necesario y a criterio del Supervisor de Obra se deberá alisar la superficie con arena y cemento. Este alisado será 3 partes de arena y 1 parte de cemento de 1 cm de espesor.





## ELEMENTOS PARTICULARES

### 3.2.5 Embudos

Se verificará el estado de los embudos existentes y se reemplazarán los que se encuentren en mal estado por embudos de EPDM tipo similar o mejor.

Previo al inicio de los trabajos de impermeabilización el Supervisor de Obra deberá aceptar estos trabajos.

### 3.2.6 Canales

Los trabajos de re-impermeabilización en los canales existentes se realizarán de acuerdo a lo especificado en el ítem **3.1.1.1 Re-impermeabilización de azotea**, de la presente Memoria de la misma manera que para la azotea existente.

Se deberá asegurar la estanqueidad de la solución.

### 3.2.7 Babetas

Se repararán/sustituir las babetas existentes por babetas de chapa galvanizada calibre 26, las que serán amuradas al pretil con mortero de arena, cemento e hidrófugo. Quedará separada del pretil 2cm. conformando goterón.

### 3.2.8 Ensayos obligatorios de estanqueidad

Una vez terminadas las tareas de impermeabilización será obligatoria la realización de pruebas de estanqueidad con agua coloreada

En paños comprendidos entre limatesas se taponeará la columna de bajada correspondiente a ese paño (para eso se taparán las bocas de salida con un tapón neumático introducido por lo menos 20cm dentro de cada columna de pluvial a los efectos de ensayar también el sellado de los embudos) y se inundará hasta una altura de 10cm o hasta la altura de las limatesas si fuera inferior. Se mantendrá esta agua por 24hs y luego se destapará la columna en etapas evitando el aluvión de agua y se comprobará la correcta evacuación de la misma.

Luego de realizada la prueba se constatará la no aparición de manchas de humedad en cielorrasos y sobre dinteles. Para la aceptación de las pendientes se verificará que al desagotarse no quede agua estancada en ningún sector.

En caso de detectarse filtraciones la Supervisión de Obra exigirá los trabajos necesarios a realizar para su corrección. Se realizarán nuevas pruebas a efectos de la necesaria verificación.

Para el caso de los pretils se realizará una prueba de aplicación de agua a presión (mediante manguera) intermitentemente, por un lapso de 24 horas.



### 3.2.9 Controles a realizar

CONTROL A REALIZAR	NÚMERO DE CONTROLES	CONDICIÓN DE RECHAZO
Relleno para pendiente	Uno cada 100m <sup>2</sup>	Espesor menor a lo establecido en MCP. Pendiente inferior a la indicada en recaudos.
Secado de relleno y mortero	Uno por azotea	Humedad mayor al 10% comprobada por higrómetro
Planeidad de la capa de mortero bajo membrana, medida con regla de 2m	Uno cada 100m <sup>2</sup>	Variaciones, coqueras o resaltes mayores a 5mm
Limpieza de la capa de mortero e imprimación bajo membrana	Inspección general	Inspección de polvo, pegotes, protuberancias, etc.
Cortes de la capa de mortero	Uno cada 100m <sup>2</sup>	Paños entre cortes mayores a 5m
Aplicación de membrana asfáltica	Uno cada 100m <sup>2</sup>	Rollos no colocados a partir del punto bajo y perpendicular a línea de caída. Superficie no completamente adherida. Juntas entre piezas coinciden en fajas contiguas. Presencia de objetos corto-punzantes directo sobre membrana (escalera, garrafa, tachos, etc.)
Solapes entre fajas de membrana asfáltica	Uno cada 100m <sup>2</sup>	Solape inferior a 10cm o no completamente adherido más pintura de aluminio asfáltico

### 3.2.10 Protecciones

Para todas las bajadas de columna de pluviales se suministrará la protección de alambre galvanizado para evitar el ingreso de objetos y hojas a las tuberías.



### 3.3 REPARACIÓN PARCIAL DE LA CUBIERTA:

Se realizará la re-impermeabilización PARCIAL de la Cubierta.

Se realizará la reparación de una faja de impermeabilización con membrana geotextil, en la cubierta del edificio. Los trabajos se realizan con el objetivo de garantizar la estanqueidad y prolongar la vida útil de la impermeabilización existente.

Se inspeccionará toda la superficie de la cubierta para detectar áreas dañadas o levantadas en la membrana existente, marcando las zonas que requieren intervención

**Corte y retiro:** Se cortará el sector/zona/ de membrana asfáltica con terminación aluminio/fieltro sintético y se retirarán las partes dañadas, asegurando realizar cortes limpios y rectos.

**Limpieza:** Luego del corte se realizará una limpieza exhaustiva de la superficie a reparar utilizando una escoba o cepillo para eliminar polvo, suciedad, grasas y escombros.

**Imprimación** - Sobre la zona sin membrana se aplicará una imprimación en base a asfaltos diluidos compatibles con los de la impermeabilización solicitada a razón de 1,5 Kg/m<sup>2</sup>.

Una vez seca y limpia esta capa se estará en condiciones de realizar la impermeabilización.

**Nueva Membrana:** La nueva membrana se cortará a medida, asegurando que cubra completamente el área a reparar con un solape mínimo de 10 cm sobre la membrana existente.

**Colocación:** Se colocará en el sector en un todo respetando lo que indica la Norma UNIT 1065:2000. Se pondrá énfasis en la colocación de las fajas con solapes mínimo de 10 cm. y soldándose el mencionado solape a fuego indirecto, debiendo quedar soldada a la base en toda su superficie y a junta trabada. Se deberá asegurar un correcto sangrado realizado a cuchara, con esmerado cuidado de no pinchar o cortar la protección de aluminio. El sangrado se protegerá con pintura aluminio-asfáltica, aplicándose un mínimo de 1 litro cada 5 metros cuadrados, en dos manos y en sentidos cruzados.

Se **tendrá especial cuidado** en que la impermeabilización se continúe en toda la altura de los pretilos, y que se realicen correctamente los embudos de las bajadas.

**Inspección:** Se realizará una inspección visual para asegurar que no queden áreas sueltas, burbujas o imperfecciones, y de encontrarse se corregirán, según lo que disponga el Supervisor de Obra.

### 3.4 REPARACIONES ASOCIADAS AL SECTOR DE INTERVENCIÓN:

Son tareas que emergen como consecuencia del Objeto de los trabajos a realizar.

#### 3.4.1 Reparación de columnas de Bajadas Pluvial

##### Pruebas Hidráulicas

Si se detectan algunos problemas de filtraciones en las columnas de bajada de pluviales del edificio, las mismas son de **hierro fundido/PVC/Galvanizado** y se encuentran al interior del mismo.

Cualquier tramo o pieza de la cañería que se encuentre en mal estado o estado de deterioro deberán ser sustituida

##### Reparación de las cañerías de PVC:

##### Elección de la solución según el daño

**Pequeñas roturas,** se repararán envolviendo el caño con tira de membrana asfáltica autoadhesiva.

Previamente a la superficie afectada del caño se le aplicará emulsión asfáltica y arena para generar rugosidad.

**Medianas roturas:** se deberá cortar y retirar el sector afectado. Luego se colocará una pieza con idénticas características al existente que se unirá al caño mediante juntas elastoméricas.

**Grande roturas:** se deberá proceder al cambio del caño.

### 3.4.2 Reparación de revoques interiores y pintura

- Como consecuencia de la filtración

#### Reparación de Revoques interiores

**Retiro** Se retirarán los revoques que no presenten buenas condiciones y que no estén firmes o flojos. Se picarán hasta la mampostería del paramento, y en los casos en que el mortero de toma de los mampuestos esté en malas condiciones, se retirará por lo menos 1cm.

**Reconstrucción** se revocarán con mortero tipo M2, según MCG, manteniendo el plomo de la superficie existente. Se enduirán los sectores en los que se desprendió pintura y en las pequeñas fisuras, de manera de obtener una superficie lisa, sin resaltos y uniforme. Esta operación deberá contar con la aprobación del Supervisor de la obra.

**Preparación del Paramentos** Se preparará la superficie para recibir la pintura, con un cepillado, lijado y limpieza a fondo de la pintura existente y/o del enduido quitando toda la pintura descascarada o polvillo suelto.

**Pinturas en Muros:** Sobre el revoque se aplicará una mano de imprimación y sellado para pinturas interiores siguiendo las especificaciones del fabricante, luego de la limpieza indicada en el párrafo anterior.

Se terminarán con 2 manos de pintura de igual o superior calidad y performance que Incalex Dulux superlavable semi-mate para paredes interiores. Se cotizará color ídem existente.

Se deberán seguir todas las especificaciones detalladas en la Memoria Constructiva General y las que indique el proveedor.

Las manos de pintura indicadas son las mínimas a aplicar, se darán las manos necesarias para cubrir bien y parejo las superficies.

Muestras y pruebas de color: se deberán hacer tantas muestras como la Supervisión de Obra lo indique.

Pauta:

Pintar cielorraso solamente los afectados con manchas con verdín con hongos por filtraciones

**Pintura en Cielorraso:** Se pintarán los cielorrasos de los locales en los que presenten problemas de manchas de humedad, producidas por las infiltraciones de la azotea.

Para cielorraso de revoque, hormigón visto y ladrillo visto pintado.

Se preparará las superficies, para recibir la pintura, con un cepillado, lijado y limpieza a fondo de la pintura existente, asegurando que las superficies estén libres de partículas sueltas y restos de pintura envejecida. Donde la superficie presenta manchas de hongos, verdines, etc. se deberán eliminar por

lavado con cepillo con una mezcla de una parte de solución de hipoclorito de sodio y 10 partes de agua.

### **3.4.3 Reparación de revoques exteriores**

#### **Solución para cara exterior del pretil o alero o dintel antepecho**

Se retirarán todos los revoques que no estén firmes y se repondrán, recomponiendo la capa impermeable, cuidando de dejar la superficie a ras de los revoques que no se retiran, finalmente se pintarán las fachadas según el **Ítem. 3.9.4 Pinturas** de la presente memoria.

Donde se indica reparación de revoques exteriores, el tratamiento será el siguiente: una vez terminada la tarea de retiro del revoque existente se procederá a limpiar cuidadosamente la superficie resultante hasta que no haya material suelto.

A continuación, se procederá a aplicar la primera capa impermeable, que será de 1cm como mínimo; para la cual se utilizará el mortero M4, que se describe en la MCG.

Luego se aplicará una segunda capa con un mortero tipo M7, que se compondrá con las siguientes proporciones:

3 partes en volumen de mezcla de arena y cemento albañilería tipo similar o mejor a Articor (3x1)

2 partes en volumen de arena gruesa

1 parte en volumen de cemento Pórtland.

Esta capa tendrá un espesor de 1.8 a 2cm y no se permitirá cargarla de una sola vez, sino que tendrá que ejecutarse lanzando el mortero con la cuchara, comprimiéndolo con la misma, cargándolo luego hasta obtener el espesor requerido, fratasándola y rayándola una vez terminada para facilitar la adherencia del fino.

La tercera capa, y terminación se realizará de idénticas características a la terminación existente.

Para la aplicación de la pintura se deberá esperar a que los paramentos se encuentren totalmente fraguados y secos.

#### **Reparación de Pretiles**

Para el caso de pretiles con hierros expuestos se deberá realizar previo al revoque impermeable el siguiente tratamiento: lijar o cepillar la superficie hasta eliminar el óxido y la pintura suelta, si la hubiera. Luego se le aplicará un revestimiento predosificado de dos componentes, a base de cemento modificado con resinas sintéticas, protector contra la corrosión del acero en estructuras de hormigón armado, tipo similar o mejor SikaTop Armatec-108.

Las superficies a pintar deben estar secas, limpias, libres de polvo, polvillo, restos de mortero, suciedad, óxido y grasitud.

### **3.4.4 Pinturas**

Se deberán seguir todas las especificaciones detalladas en la Memoria Constructiva General y las que indique el proveedor.

Las manos de pintura indicadas son las mínimas a aplicar, se darán las manos necesarias para cubrir bien y parejo las superficies.

Muestras y pruebas de color: se deberán hacer tantas muestras como la Supervisión de Obra lo indique.

**En revoque interior:** se terminarán con la aplicación de una mano de imprimación y dos manos de pintura para cielorraso blanco.

**En muros de Bloque de Hormigón:** se dará la primera mano con un sellador, color blanco y se terminarán con 2 manos de pintura de igual o superior calidad y performance que tipo Incalex Dulux super lavable semi-mate para paredes interiores, color blanco tiza.

**En perfilería metálica:** se terminarán con 2 manos de antióxido o lo que se indique en las planillas o detalles correspondientes si es al interior y 3 manos de antióxido y 3 manos de esmalte sintético si es al exterior. Todo color gris grafito

**En elementos metálicos interiores:** se terminará con 2 manos de antióxido (cada mano con diferente color) y 2 manos de esmalte color.

### 3.5 FOTOS





## OBRA

### PRESUPUESTO OFICIAL

A - OBRAS PREVISTAS

**\$U 1.923.650**

I. V. A. (22%) DE OBRA PREVISTA

**\$U 423.203**

B - SUB TOTAL OBRAS PREVISTAS (con IVA y sin Leyes Sociales)

**\$U 2.346.853**

MONTO IMPONIBLE OBRA PREVISTA

**\$U 384.730**

C - LEYES SOCIALES OBRA PREVISTA (65,8% DEL MI)

**\$U 253.152**

**TOTAL GENERAL OBRA (B+C)** (incluye IVA y LEYES SOCIALES)

**\$U 2.600.005**

PLAZO DE EJECUCION (dias calendario laborables para la construcción)



RUBRO	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL SUBRUBRO	PRECIO TOTAL RUBRO
1,00	IMPLANTACION DE OBRA					70.400
1,01	Replanteo	1,0	GL	6.900	6.900	
1,02	Implantación	1,0	GL	8.500	8.500	
1,03	Oficinas y Servicios, según MCP	1,0	GL	12.500	12.500	
1,04	Cartel, según MCP	1,0	GL	4.500	4.500	
1,05	Obrador, servicios, barrera, vallado provisorio, protecciones, andamios, etc según MCP	1,0	GL	28.500	28.500	
1,10	Prevencionista	1,0	GL	9.500	9.500	
1,11	Trámitación (incluye planos y demás recaudos necesarios), según MCP		GL			
2,00	DEMOLICIONES Y RETIRO					180.500
2,06	Retiro de Instalaciones existentes	1,0	GL	45.500	45.500	
2,07	Traslado de Infraestructura del Local	1,0	GL	135.000	135.000	
3,00	AZOTEAS					1.390.250
Reimpermeabilización total de la cubierta MEMBRANAS						
3,03	Imprimación, según MCP	400,0	M2	220	88.000	
3,05	Impermeabilización, Membrana asfáltica protección geotextil, según MCP	400,0	M2	2.245	898.000	
3,11	Embudos, según MCP	1,0	GL	750	750	
3,13	Canalones, según MCP	80,0	ML	1.200	96.000	
3,15	Reconstrucción de Pretiles, ductos, chimeneas, etc, según MCP	120,0	ML	950	114.000	
3,16	Reparación de canalones de hormigón armado	20,0	M2	1.500	30.000	
3,17	Babetas, según MCP	200,0	ML	800	160.000	
3,19	Pruebas de estanqueidad	1,0	GL	3.500	3.500	
5,00	REPARACIONES ASOCIADAS AL SECTOR DE INTERVENCIÓN					282.500
5,11	Reparación de Columnas de Bajadas Pluviales, PVC, según MCP	50,0	ML	3.200	160.000	
5,12	Reparación de Revoques interiores (incluye Pintura), según MCP	40,0	M2	1.650	66.000	
5,13	Reparación de Revoques Exteriores (incluye Pintura), según MCP	20,0	M2	2.300	46.000	
5,21	Limpieza general de obra (incluye diaria y final)	1,0	GL	10.500	10.500	