



UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA  
DIRECCION GENERAL DE ARQUITECTURA

## **FACULTAD DE VETERINARIA**

### **MEMORIA DESCRIPTIVA Y CONSTRUCTIVA PARTICULAR**

#### **Impermeabilización y Reparación de pretilos de hormigón visto Instituto de Investigaciones Pesqueras**

#### **GENERALIDADES**

La presente memoria de especificaciones y procedimientos es complementaria de la Memoria Constructiva General del MTOP, edición 2006, con los agregados y modificaciones que se indican. La Memoria Constructiva General del MTOP rige en todo lo que es aplicable, salvo en lo modificado, agregado o aclarado en esta Memoria Constructiva y Descriptiva Particular y/o en los planos que integran los Recaudos de la obra.

#### **UBICACIÓN**

Las obras detalladas a continuación se realizarán en el Instituto de Investigaciones Pesqueras – Facultad de Veterinaria ubicado en la Rambla Armenia esquina Tomás Basáñez, en la ciudad de Montevideo.

#### **DESCRIPCION Y ALCANCE DE LOS TRABAJOS**

Los trabajos consisten en la reparación de los hormigones vistos en fachada y pretilos y la re-impermeabilización de sectores dañados de la azotea horizontal y pretilos. Incluye otras obras de menor cuantía tales como la sustitución de embudos de bajada de pluviales y la sustitución de dos aberturas entre otras.

**Se deberá cotizar la oferta discriminando en los siguientes sectores que se enumeran a continuación y en orden prioritario.**

#### **SECTOR 1. Obras a realizar:**

- Reparación de fachada mediante la remoción del hormigón suelto, limpieza, protección y reconstrucción de las armaduras y recuperación del hormigón visto en los sectores dañados.
- Reparación del pretil según detalle y sustitución de embudo de bajada S1.2, incluyendo el reemplazo de la membrana geotextil afectada. Colocación de angulo en la chimenea de ladrillo visto según detalle.
- Sustitución de la abertura AL01 según planilla.

**SECTOR 2.** Obras a realizar:

- Reparación de fachada mediante la remoción del hormigón suelto, limpieza, protección y reconstrucción de las armaduras y recuperación del hormigón visto en los sectores dañados.
- Reparación del pretil según detalle, debiéndose sustituir la faja completa de membrana geotextil despegada. Reparación de la junta de dilatación contigua al tanque de agua según detalle, incluyendo el reemplazo de la membrana afectada.
- Sustitución de la abertura AL02 según planilla.

**SECTOR 3.** Obras a realizar:

- Reparación de fachada mediante la remoción del hormigón suelto, limpieza, protección y reconstrucción de las armaduras y recuperación del hormigón visto en los sectores dañados.
- Reparaciones puntuales de membrana y sustitución de cuatro embudos de bajada (S3.1, S3.2, S3.3, S3.4), debiéndose reemplazar la membrana afectada.
- Reubicación de una unidad exterior de aire acondicionado sobre dos perfiles normalizados PNI 8 (idem existentes) y colocación de un vidrio y junta de goma en abertura que cuenta con una chimenea.

**SECTOR 4.** Obras a realizar:

- Reparación de fachada mediante la remoción del hormigón suelto, limpieza, protección y reconstrucción de las armaduras y recuperación del hormigón visto en los sectores dañados.
- Reparación del pretil y junta de dilatación según detalles.
- Reparaciones puntuales de membrana.
- Reubicación y fijado de cableados sueltos sobre pretil mediante fajas de membrana.

**SECTOR 5.** Obras a realizar:

- Reparación de fachada mediante la remoción del hormigón suelto, limpieza, protección y reconstrucción de las armaduras y recuperación del hormigón visto en los sectores dañados.
- Reparación del pretil y de junta de dilatación según detalles.
- Reubicación y fijado de cableados sueltos sobre pretil mediante fajas de membrana.

Para todos los casos se debe incluir la desobstrucción de los elementos del sistema de pluviales. El desamure y amure de perfiles u otros elementos auxiliares o equipos existentes que sean necesarios para la correcta ejecución de los trabajos.

## RECAUDOS DE LA LICITACIÓN

Integran la presente licitación, la presente MDCP, los Pliegos correspondientes y la siguiente lista de recaudos gráficos:

### Listado de recaudos gráficos:

- Lámina A01\_ Planta General
- Lámina A02\_ Fachadas
- Lámina A03\_ Sector 1 - Planta
- Lámina A04\_ Sector 1 - Vistas
- Lámina A05\_ Sector 1 - Imágenes
- Lámina A06\_ Sector 2 - Plantas y vistas
- Lámina A07\_ Sector 2 - Imágenes
- Lámina A08\_ Sector 3 - Planta y vistas
- Lámina A09\_ Sector 3 - Imágenes
- Lámina A10\_ Sector 4 - Planta y vistas
- Lámina A11\_ Sector 4 - Imágenes
- Lámina A12\_ Sector 5 - Planta y vistas
- Lámina A13\_ Sector 5 - Imágenes
- Lámina D01\_ Detalles de pretilas
- Lámina D02\_ Detalles de juntas
- Lámina D03\_ Detalles de bajadas y hormigón visto
- Lámina D04\_ Detalle de chimenea
- Lámina AL01\_ Planilla de abertura AL01
- Lámina AL02\_ Planilla de abertura AL02

## RUBROS

- **IMPLANTACIÓN DE OBRA Y TAREAS INICIALES**

Conjuntamente con la oferta se entregará una propuesta de ubicación del obrador y de las eventuales construcciones provisorias y/o colocación de equipos provisorios necesarios para las tareas a desarrollar (depósito de obra, servicios para personal de obra, sshh, etc.), el contratista se comprometerá a realizar las mismas y será responsable de cualquier daño y/o perjuicio que estas puedan provocar.

No se permitirá el traslado y depósito de materiales y/o equipos en las áreas comunes interiores del edificio, salvo aquellas situaciones que estén expresamente autorizadas por la Supervisión de Obra. Previo al comienzo de las obras el Contratista coordinará todos estos aspectos con la Supervisión de Obra y las autoridades del Instituto. Los deterioros o roturas provocados a las estructuras, mobiliario, equipos, etc. existentes por el transcurso de las obras, serán descontados del monto de la oferta presentada.

**Se deberá tener en cuenta que la obra se ejecutará con el Instituto de Pesca en funcionamiento, por lo que se deberá coordinar con la Supervisión de Obra y los responsables del Instituto la mejor gestión de esta situación, de modo de no alterar su normal funcionamiento, debiendo tomar las previsiones a tal fin, incluyendo todas las instalaciones provisorias que fueran necesarias.**

Deberá cumplirse con las exigencias estipuladas por todos los organismos involucrados, en lo que hace a dependencias y servicios higiénicos destinados al personal. El Contratista será responsable ante dichos organismos por el cumplimiento de las exigencias vigentes al momento de realizarse la construcción.

La Facultad de Veterinaria proveerá de la energía eléctrica y el agua potable necesarios para llevar adelante las obras. Todo perjuicio ocasionado a la Facultad por un uso indebido de estos servicios, será subsanado a su cargo por parte del Contratista.

Todos los deterioros o roturas provocadas a las estructuras existentes por el transcurso de las obras serán descontadas del monto de la oferta presentada.

### **Seguridad en obra y andamios**

Acerca de la Seguridad de Obra, Prevención de accidentes de trabajo, Instalaciones de obra, andamios, etc. se aplicará la Normativa vigente en la Materia. En lo aplicable, rige la Memoria Constructiva General del MTOP, siempre que lo indicado en ella no contradiga las disposiciones vigentes. Comprende la seguridad e higiene del trabajo para el personal propio de Obra y el de los subcontratistas, así como prevenir accidentes contra terceras personas, ajenas a la obra que pudieran verse afectadas por caídas de objetos o acciones de la Obra.

**Se deberá realizar un andamio que permita la ejecución de las tareas, así como la inspección de los trabajos por parte de la Supervisión de Obra. Los andamios deberán ser fácilmente montados y desmontados en el lugar y deberá contar con todos los elementos de seguridad según los requerimientos del MTSS.**

De ser necesario se construirán accesos o pasajes alternativos, perfectamente acondicionados, a los locales en uso. Los mismos cuidados se tendrán respecto a las construcciones e instalaciones existentes, evitándose los daños que pudieran ocasionarse y reparándose cualquier afectación ocasionada durante el transcurso de la obra a entero costo del Contratista. Toda observación que la Supervisión de Obra realice sobre el tema de seguridad, así como de la construcción de los andamios, su disposición, refuerzo o cambio de piezas, distribución de cargas, etc., será cumplida de inmediato.

### **Técnico Prevencionista**

El Contratista deberá incluir en su cotización los honorarios de un Técnico Prevencionista a los efectos de la realización del proyecto de seguridad y la supervisión en obra de su cumplimiento, tal como lo establecen los requerimientos del MTSS y la normativa vigente y todas las medidas que se consideren necesarias para la prevención de accidentes. El plan de seguridad se entregará a la Supervisión de Obra previo comienzo de las tareas.

### **Vigilancia y Seguridad de Obra**

El Contratista se hará cargo de la vigilancia de la Obra, siendo de su responsabilidad garantizar prevenir y evitar acciones de deterioro o sustracción de objetos de la Obra construida, así como el control de acceso al área de la Obra.

- **HORMIGONES**

**REPARACIÓN DE HORMIGONES EN FACHADA****a) Hidrolavado de todos los frentes de hormigón visto.**

Se realizará base de agua a presión y temperatura controlada, eliminando la acumulación de polvo, polución y escurrimientos de agua. No se necesitan protecciones en alrededores para esta tarea, salvo en los sectores donde se ubican los estanques con criaderos de peces.

**b) Remoción del Hormigón en la zona afectada.**

Los procedimientos de preparación y limpieza serán ejecutados por personal calificado y bajo la estricta supervisión del encargado de obra.

- Retirar los elementos sueltos de la zona afectada.
- Picar con herramientas manuales descubriendo armaduras longitudinalmente hasta llegar a zonas sanas de las mismas. El material existente se debe extraer por capas. Se comprobará en cada caso el estado del perímetro de la armadura, debiéndose siempre realizar una exposición de armaduras corroídas en todo el perímetro. Se realizará en todos los casos ensayos para determinar el frente de carbonatación del hormigón en el plano más profundo del picado. Oportunamente, por parte de la supervisión de obra, se determinará el tipo de ensayo a realizar.
- Delimitar el contorno donde se ha de efectuar la reparación mediante el empleo de disco de corte con profundidad de 5mm. El corte se mantendrá ortogonal a la superficie. Antes de iniciar se delimitará la región con lápiz de cera, teniendo en cuenta que las líneas de corte coincidan con las marcas actuales de tablas de encofrado. Se cuidará especialmente que la profundidad del corte no dañe armaduras longitudinales ni estribos.
- Completar el picado del hormigón existente, hasta dejar las armaduras principales descubiertas completamente. Se realizará picado manual en general, empleándose martillo neumático para picados profundos, con particular cuidado de no arrimarse a las armaduras. Los cantos de los diedros cóncavos interiores de la cavidad que se produce serán redondeados y la superficie será rugosa.
- Retirar todo el material suelto, mal compactado y segregado, hasta llegarse a una superficie firme y con suficiente cohesión y rugosidad como para asegurar una perfecta adherencia.

**c) Limpieza de las armaduras.**

Se removerá todo acero que presente indicios de corrosión, posteriormente se efectuará una limpieza a fondo de las armaduras mediante aire comprimido que remueva por completo todo resto de óxido. Se completará la limpieza con lijado manual en las zonas donde no hubiera sido removido el óxido.

En ningún caso se realizará la limpieza si no resultara posible aplicar la protección de la armadura antes de 4 horas.

En ningún caso se emplearán desoxidantes químicos.

**d) Reconstrucción de la Sección de Armaduras.**

En los casos en que la armadura existente se encuentre severamente dañada (perdidas mayores al 25% de la sección original), se procederá como sigue:

- Luego de cortar el tramo dañado se empalmará la nueva armadura 40 diámetros en cada extremo.
- Se colocarán estribos U de costura, embutidos 4 cm en sus extremos en el hormigón existente y empleando adhesivo epoxi, a modo de ejemplo **SIKA ANCHOR FIX o HILTI HY 150 o similar**.

- La nueva armadura será de la misma sección y resistencia mecánica que la existente y solapará 40 diámetros con la existente mediante electro soldadura con  $g=5\text{mm}$  en cordones no menores a 80mm. Se utilizarán electrodos de las series 60 ó 70.
- Las armaduras nuevas recibirán la misma protección que las existentes.
- Todos estos trabajos serán supervisados y aprobados por escrito por el equipo de Supervisión de Obra de la DGA de UdelaR.

#### d) Protección de la Armadura.

- Se limpiarán con aire comprimido las armaduras y la totalidad de la cavidad, retirando todo vestigio de polvillo, óxido suelto, arena, etc.
- Se aplicarán sobre las varillas y no sobre el hormigón dos manos de inhibidor de corrosión tipo **SIKATOP ARMATEC 108**. Se aplicará a pincel de dureza media una mano de aproximadamente 1mm de espesor. Luego de transcurridas 2 a 3 horas, aplicar una segunda mano igual a la primera.

#### e) Recuperación del hormigón visto.

- **Puente de adherencia:**

Se aplicará sobre la superficie de hormigón limpia y firme, cuidándose en especial el cumplimiento de las proporciones y los plazos para colar el material nuevo. En todos los casos se empleará mejorador de adherencia, SIKATOP MODUL. Su aplicación se realizará sobre superficie saturada de agua, pero sin charcos.

En los casos que la Supervisión de Obra entienda que es necesaria una mayor adherencia, se aplicará sobre la superficie seca un producto a base de resinas epoxídicas.

- **Aplicación del mortero u hormigón de reparación:**

En casos de llenado con encofrados, el mismo será sellado con masilla a fin de evitar escurrimientos. Para todos los casos se respetarán los procedimientos de aplicación especificados por el fabricante, en cuanto a dosificaciones, forma de aplicación, tiempo entre manos, tiempo para la aplicación de un nuevo producto sobre el precedente y curado.

Se utilizarán morteros con SIKATOP MODUL u hormigón 3:2:1 con SIKATOP MODUL según especificación del fabricante. Se podrá requerir utilizar grouting, para aquellas zonas con cavidades de difícil acceso.

- **Curado del hormigón.**

Se realizará en forma permanente e ininterrumpida durante 7 días. Se coordinará con la Supervisión de Obra el procedimiento a determinar en cada caso.

#### d) Terminación y protección superficial

- **Terminación Superficial del Hormigón.**

A efectos de que las intervenciones sean lo menos notorias que resulte posible, se aplicará una lechada de arena y portland gris y blanco enriquecida con SIKATOP MODUL a pinceleta a todos los frentes de hormigón, no solo los reparados, para equiparar tonalidades.

- **Protección**

**Sobre toda la superficie de Hormigón** (no solo la reparada) se aplicará protector tipo **SIKA GUARD 700S** según especificación de fabricante.

#### RECONSTITUCIÓN DEL PRETIL (PRETIL TIPO 1)

Por tratarse de una pieza de hormigón armado se procederá con el hidrolavado, remoción del hormigón suelto y limpieza y protección de armaduras de la misma forma que fue descrita anteriormente.

En los casos explicitados y siempre que se entienda necesario se retirará la capa impermeable existente de membrana geotextil, realizando todas las demoliciones necesarias para llevar adelante los trabajos establecidos en estos recaudos (pases, elementos constructivos no aparentes que interfieran con los objetivos de este proyecto, etc.), quedando su costo a entero cargo del Contratista.

El pretil se reconstruirá según el detalle adjunto, utilizando hormigón 3:2:1 enriquecido con SIKATOP MODUL en el agua de amasado para mejorar la adherencia y se armará con Mallalur C32 15x15 cm.

Posteriormente se realizará un alisado de arena y portland con hidrófugo, sobre el que se colocará la membrana asfáltica con fieltro geotextil, que deberá estar perfectamente adherida en toda su superficie y contar con un solape mínimo de 10 cm con la membrana existente. El procedimiento de colocación deberá ser el recomendado por el fabricante.

Finalmente se protegerá toda la superficie de membrana geotextil con membrana líquida **SIKALASTIC 560** o similar como terminación final, 2 manos, resistente a los rayos UV, la intemperie y el amarilleo.

### **RECONSTITUCIÓN DE JUNTA DE DILATACIÓN (JUNTA TIPO 1)**

Por tratarse de una pieza de hormigón armado se procederá con el hidrolavado, remoción del hormigón suelto y limpieza y protección de armaduras de la misma forma que fue descrita anteriormente.

En los casos en que se entienda necesario se retirará la capa impermeable existente de membrana geotextil, realizando todas las demoliciones necesarias para llevar adelante los trabajos establecidos en estos recaudos (pases, elementos constructivos no aparentes que interfieran con los objetivos de este proyecto, etc.), quedando su costo a entero cargo del Contratista.

El pretil se reconstruirá según el detalle adjunto, utilizando hormigón 3:2:1 enriquecido con SIKATOP MODUL en el agua de amasado para mejorar la adherencia.

Posteriormente se realizará un alisado de arena y portland con hidrófugo, sobre el que se colocará la membrana asfáltica con fieltro geotextil, que deberá estar perfectamente adherida en toda su superficie y contar con un solape mínimo de 10 cm con la membrana existente. El procedimiento de colocación deberá ser el recomendado por el fabricante.

Finalmente se protegerá toda la superficie de membrana geotextil con membrana líquida **SIKALASTIC 560** o similar como terminación final, 2 manos, resistente a los rayos UV, la intemperie y el amarilleo.

- **IMPERMEABILIZACIONES**

### GENERALIDADES

**La aplicación del sistema de impermeabilización será de acuerdo a los criterios establecidos por el fabricante para su correcto funcionamiento integral.**

### **SUSTITUCIÓN DE MEMBRANA GEOTEXTIL.**

#### **- Retiro de membrana.**

En casos explicitados o cuando se entienda necesario el retiro parcial o total de la terminación y capa impermeable existente de las azoteas señaladas en planos, se realizarán todas las demoliciones necesarias para llevar adelante los trabajos establecidos en estos recaudos (pases, elementos constructivos no aparentes que interfieran con los objetivos de este proyecto, etc.), quedando su costo a entero cargo del Contratista.

Se deberá verificar el estado de la membrana, asegurando que se encuentra perfectamente adherida y sujeta al sustrato mecánico y que no presente zonas degradadas. En el caso que se detecten ampollas o globos, se deberán eliminar realizando un corte y posibilitando el drenaje del agua existente para luego dejar secar.

#### **- Preparación de la superficie.**

Habiendo realizado el retiro de membrana, sobre la superficie del contrapiso con pendiente existente de las azoteas (superficie resultante de la demolición de la terminación e impermeabilización), se realizará (en el caso de ser necesario, a definir por la Supervisión de Obra) un alisado de arena y portland, 3 partes de arena y 1 parte de cemento portland, regulador y nivelador, para dar asiento a la impermeabilización. Este alisado podrá variar en su espesor, ya que servirá para corregir las eventuales imperfecciones en las pendientes del contrapiso. En caso de que estas correcciones de pendientes impliquen un espesor mayor a 25mm del alisado, deberá indicarse a la Supervisión de Obra para obtener nuevas indicaciones. Esta base deberá estar perfectamente alisada y se cuidará que sus acordamientos se produzcan en forma suave sobre los ángulos de la azotea y las cajas de pretil.

Se cuidará mantener las pendientes hacia los desagües en las columnas de bajada. Previa aplicación de la membrana impermeabilizante.

#### **- Imprimación.**

Se imprimirá la totalidad de las superficies a impermeabilizar con pintura o emulsión asfáltica provista por el fabricante de la membrana. La dosificación será la especificada por el fabricante, dando un mínimo de 2 manos para evitar la entrada de agua al interior en caso de lluvia. Previo a la continuación de los trabajos con el pegado de membrana, la imprimación deberá ser inspeccionada por la Supervisión de Obra.

#### **- Colocación de nueva membrana.**

Se utilizará membrana asfáltica de 4mm de espesor con alma de polietileno y terminada con fieltro geotextil, igual a la existente. Se soldará en toda la superficie, contando con un solape mínimo de 10 cm entre paños y con la membrana existente.

En el caso de ser necesario se utilizará **SIKA TEX – 75 o similar** para cubrir solapes con la membrana asfáltica existente o para el tratamiento de puntos complejos como encuentros de pretilos, desagües de pluviales, etc.

En los casos que haya encuentros con planos verticales la membrana deberá subir hasta la garganta conformando una media caña de radio no menos a 4 cm o chaflán a 45°.

### **REPEGADO DE REMATES EXISTENTES DE MEMBRANA GEOTEXTIL (PRETIL TIPO 2)**

En los pretilos que no cuenten con fisuras en el hormigón y a pesar que la membrana existente se encuentre en buen estado pero despegada, se procederá con el repegado de la misma siguiendo el procedimiento empleado para la colocación de la nueva membrana.

### **SUSTITUCIÓN DE EMBUDOS DE BAJADA**

Los embudos de bajada de pluviales que se encuentren en mal estado y produzcan infiltraciones de agua hacia el interior del edificio serán modificados, según se indica en planos.

Se realizará un recorte de membrana de aproximadamente 1x1 metro del centro de la bajada, retirando las capas de material para mejorar la pendiente y garantizar el correcto escurrimiento de pluviales, a modo de tolva.

En caso de ser necesario, sobre la superficie resultante se realizará un alisado de arena y portland, 3 partes de arena y 1 parte de cemento portland, regulador y nivelador, para dar asiento a la impermeabilización, de acuerdo a lo enunciado anteriormente.



Se colocará un **disco Ø110 con membrana asfáltica tipo AWADUCT o similar**, el cual se insertará dentro del caño existente y se soldará a la carpeta en toda su superficie.

Luego se colocará la membrana geotextil de igual forma que en los demás sectores, poniendo especial cuidado en los solapes y con el encuentro del caño de bajada Ø110 mm de hierro existente y siguiendo las especificaciones del fabricante.

Se protegerá el desagüe de hojas y demás elementos utilizando una **rejilla cónica para azoteas tipo AWADUCT o similar**.

Finalmente se colocará una jaula para hojas de metal desplegado o similar, la cual será definida en obra y aprobada por la Supervisión de Obra.

### **APLICACIÓN DE MEMBRANA LÍQUIDA**

**Sobre toda la superficie de la membrana geotextil, existente o nueva**, se deberán aplicar dos manos de **SIKALASTIC-560 o similar**, resistente a los rayos UV, la intemperie y el amarilleo, como terminación final.

### **ENSAYO DE ESTANQUEIDAD**

Una vez terminada la impermeabilización será obligatoria la realización **de un ensayo de estanqueidad de la solución**, para lo que se tapanán las bocas de salida. **La cubeta se deberá dejar con agua por lo menos durante 48 horas**, y en caso de detectarse filtraciones la Supervisión de Obra deberá determinar los trabajos a realizar para su corrección.

- **ALBAÑILERÍA**

### **SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE ABERTURAS DE ALUMINIO – Sector 1 y 2**

Se trata de las aberturas de aluminio tipo AL01 y AL02, indicadas en planos y planillas, a colocar en la fachada principal, en los sectores 1 y 2 respectivamente.

#### Generalidades:

Todas las medidas serán rectificadas en obra por contratista de aluminio y ningún trabajo se realizará sin el visto bueno de la Supervisión de Obra.

Todas las especificaciones de las planillas se basan en la perfilera de las series SUPREMA CLÁSICA 2 Y PROBBA DE ALUMINIOS del URUGUAY. Las terminaciones son las indicadas en planos y planillas adjuntos.

Las aberturas a colocar irán fijadas con tacos expansibles metálicos al hormigón o mampostería y se deberán sellar las uniones o encuentros con espuma de poliuretano o mortero adecuado, según lo disponga la Supervisión de Obra.

#### Ejecución:

Para el armado de las aberturas se deberán respetar las siguientes exigencias:

Los cortes a 90° como a 45° deberán combinar adecuadamente sin dejar entre sí "luz" ni presentar rebabas, resaltes o limaduras. Las uniones se realizarán con escuadras o ángulos u otras piezas adecuadas a cada tipo de perfil, asegurándolas con remaches o tornillos. Las dimensiones de las hojas deberán realizarse para que combinen adecuadamente con los respectivos marcos. Deberán realizarse adecuadamente todas las uniones y juntas entre perfiles de aluminio empleando caucho siliconado; teniendo especial cuidado donde se realizan pruebas de estanqueidad, antes de la colocación en obra de la abertura.

#### Accesorios:

Los cristales se deberán cotizar incluidos en cada tipo de abertura.

Para la colocación de los vidrios se empleará masilla plástica, silicona o burletes de E.P.D.M. o P.V.C. Flexible. Los remaches serán en aleación de aluminio. Los tornillos y bulones serán fabricados en acero inoxidable no magnético, en acero cadmiado o en acero galvanizado.

Todos los elementos necesarios para el armado y fijación de las aberturas, piezas de refuerzo, de uniones, tornillería, tuercas, arandelas, así como los tapones de terminación de perforaciones, felpillas, burletes, clips, dispositivos de estanqueidad, etc. deberán ser los adecuados al sistema y también se consideran incluidas en la oferta, así como todos los materiales, accesorios, piezas de sujeción, escuadras, selladores y herrajes. Todas las terminaciones de la perfilera de aluminio serán en anodizado anolock color de acuerdo a lo indicado en planillas.

#### Protección:

Todos los elementos de aluminio llegarán a la obra con la debida protección (cinta auto adhesiva, etc.) que será retirada al finalizar la totalidad de las obras de albañilería. Deberá hacerse el mantenimiento de esta protección durante el proceso de obra.

#### Estanqueidad:

Se dispondrán todos los dispositivos de estanqueidad, sellados, burletes y felpillas y perfiles particulares para asegurar el correcto sellado y estanqueidad. Se considerarán incluidos en la oferta y serán exigidos aún que estos hubieran sido omitidos en las planillas o memorias.

### **REPARACIÓN DE CHIMENEA DE LADRILLO VISTO – Sector 1**

Se trata de una chimenea revestida en ladrillo visto, la cual se encuentra deteriorada con fisuras en el mortero de toma y desprendimientos de ladrillos por no contar con elementos que vinculen el revestimiento a la estructura.

Se propone colocar una pieza perimetral en la parte superior del revestimiento, conformada por ángulo L de hierro galvanizado según detalle. La pieza consiste de un perfil perimetral de 4" de lado y 3/8" de espesor ingletado y dos perfiles rigidizantes de planchuela galvanizada de 2" por 3/8" de espesor. Los elementos estarán soldados entre sí, mediante un cordón uniforme y con la protección de pintura correspondiente.

### **SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE VIDRIO Y JUNTA DE GOMA – Sector 3**

Se retirarán los elementos existentes, cerramiento y chimenea, para la colocación de un vidrio fijo ídem existente al marco de aluminio existente, el cual tendrá el calado correspondiente para el pasaje de la chimenea. Se deberá sellar la junta con un elemento de goma que asegure la estanqueidad. En caso de ser necesario se podrá estudiar un nuevo recorrido para el encuentro de la chimenea con la abertura.

### **REUBICACION DE UNIDAD EXTERIOR DE AIRE ACONDICIONADO SOBRE DOS PERFILES NORMALIZADOS PNI8 – Sector 3**

Se colocará una estructura auxiliar conformada por dos perfiles normalizados PNI 8 sobre los pretilos, para reubicar la unidad exterior de aire acondicionado existente.

Se deberán realizar las reparaciones correspondientes en la membrana y en el pretil asegurando la estanqueidad del sistema. Todo elemento que haya sido dañado por la actual ubicación de la unidad exterior también deberá ser reparado.

El equipo de Aire Acondicionado deberá quedar en funcionamiento luego de su ubicación.

### **JUNTA TIPO 2 (CHAPA Y ANCLAJES DE HIERRO) – Sector 4**

La terminación de la junta de dilatación del edificio consta de una cupertina de dos piezas de chapa fijada a los pretilos con hierro Ø6 mm.

Se deberá reponer una pieza faltante de chapa, y se pegarán ambas piezas (existente y nueva) al pretil con silicona térmica y sellará la unión entre ambas con el mismo material.

Para la fijación se repondrán las piezas de hierro faltantes, colocando por lo menos 4 Ø6 mm por pieza de chapa y por lado (aproximadamente cada 90 cm).

**REUBICACION Y FIJACION DE CABLEADO ELECTRICO SOBRE PRETIL – Sector 4 y 5**

Todos los cables que se encuentren en la azotea deberán ser reubicados, atados con precintos y fijados sobre el pretil, siempre que su longitud lo permita, utilizando membrana asfáltica para evitar perforar la membrana.

- **AYUDA A SUBCONTRATOS**

El Contratista realizará las ayudas necesarias para el correcto desarrollo de las tareas.

- **LIMPIEZA Y FINAL DE OBRA**

Se tendrá especial cuidado en la limpieza diaria de los sectores involucrados en las obras, para una mejor realización de las tareas y en especial por las actividades que se desarrollan en el edificio. El retiro de escombros producto de demoliciones y picado, debe ser realizado en forma inmediata. La provisión de materiales para el desarrollo de los trabajos, se realizará en forma gradual para no utilizar espacios comunes del edificio.

Cuando se disponga el final de obra, el contratista se hará cargo de una limpieza integral, quedando toda la zona perfectamente limpia, libre de todo tipo de materiales, herramientas y desechos.

**No se aceptará la obra si no se realiza en forma correcta la limpieza final de la misma. No se aceptarán manchas, materiales adheridos, etc. en ninguno de los componentes construidos.**

**OTROS**

Es de destacar que el edificio dónde se propone la obra se encuentra en uso permanente. Esto requerirá de parte de contratista mantener la limpieza y orden del lugar de trabajo, teniendo en cuenta que dicha área seguirá funcionando mientras se desarrolle la obra.

No se admitirá ninguna oferta que no este en un todo de acuerdo con las especificaciones del presente Pliego de Condiciones Particulares.

**AGOSTO 2018**