

En todos los muros que den al exterior se realizará un azotado impermeable previo picado total de lo existente con deterioros o flojo, ejecutado con un mortero de cemento e hidrófugo químico inorgánico de primera marca. En casos de posibles encuentros con estructuras se colocará metal desplegado semipesado, y debajo de éste un papel grueso (proveniente de bolsas de cemento) para evitar así las posibles fisuras por dilatación que pudieran producirse, se deberá prestar especial cuidado en las terminaciones del revoque con la estructura y lograr continuidad con los marcos de las aberturas, debiéndose realizar en éstos encuentros un perfecto babeteado.

El mortero estará constituido por:

- 1 parte de cemento
- 3 partes de arena mediana

Grueso a la Cal Fratazado Exterior.

Se realizarán en todos los muros exteriores sobre el azotado impermeable ya realizado según la indicación en los planos generales. El mismo será la base para recibir la terminación con el revoque fino, por éste motivo no deberá presentar superficies alabeadas ni fuera de plomo, rebabas u otros defectos; y las aristas serán totalmente rectas.

El mortero estará constituido por:

- ½ parte de cemento
- 1 parte de cal aérea
- 3 partes de arena mediana

Enlucido a la Cal.

Luego de efectuar el fratasado, se pasará un fieltro ligeramente humedecido, de manera de obtener superficies completamente lisas, a satisfacción de la Inspección de Obra.

El mortero está constituido por:

- 1 parte de cemento
- 1 parte de cal aérea
- 5 partes de arena gruesa

### **003.01.18 Tratamiento de grietas y fisuras.**

---

Tratamiento de Grietas y Fisuras.

El Contratista, deberá realizar distintas tareas de restauración que corrijan los deterioros y permitan su preservación en el tiempo.

Esta intervención en muros, tiene por objeto restablecer la continuidad y cohesión de los muros, revestimientos u ornatos, mediante la eliminación o tratamiento de las grietas o fisuras.

A los efectos de esta especificación, se entiende por fisura a la separación de labios entre filo de revoques de 1 a 3 mm, si supera esta última medida quedará determinada como grieta. El límite considerado como micro fisura, refiere a los casos que, aunque pueda leerse un mapeo superficial, las mismas no funcionen como canales de acceso de agua al interior del muro, en estos casos se considera una patología aceptada como envejecimiento natural de los materiales y debe ser tolerada como tal.

Relevamiento de grietas y fisuras:

Relevada la grieta, la Inspección de Obra determinará si la misma se encuentra activa o pasiva y si, considerando el primero de los casos, fuera necesario realizar alguna tarea complementaria en algún otro sistema o sector involucrado.

Las grietas deberán revisarse de ambos lados del paramento antes de proceder al sellado de las mismas.

En primera instancia y previo a cualquier tratamiento específico de intervención para subsanar esta patología, el Contratista, ya con la debida accesibilidad consentida por los andamios, completará el plano de mapeo de deterioro correspondiente. Documentación previa: Relevamiento 2D fotográfico compensado, mapeo del daño, para lo cual relevará y registrará grietas y fisuras que hayan estado ocultas o poco visibles al momento del relevamiento 2D.

Luego, donde indique la Inspección de Obra, se colocarán testigos de yeso, de vidrio o comparadores para monitorear y determinar si las mismas son pasivas o activas.

Este monitoreo deberá ser registrado tanto en el mapeo como en las fichas específicas. El Contratista presentará, para aprobación de la Inspección de Obra, un informe indicando causa de las fisuras y si se debe actuar sobre el motivo que les dio origen y recomendaciones para solucionar el mismo. Asimismo, indicará si las grietas y fisuras se encuentran estabilizadas indicando el tratamiento propuesto para cada una.

#### **Tratamiento de grietas y fisuras pasivas:**

Aquellas que no verifiquen movimiento serán colmatadas empleando el mismo material de reposición similar al original en el tamiz apropiado. Para ello se procederá a limpiar el surco inyectando una solución hidro-alcohólica 1:1, luego con estecas de madera y ejerciendo la presión necesaria, se colmatará la grieta o fisura empleando el mortero de reposición debidamente humectado pero libre de resinas. Una vez seca la pasta se procederá a la remoción de los restos residuales de mortero empleando cepillos plásticos limpios y secos. De ser necesario se podrá completar la limpieza con agua.

Por último, se reintegrará el Similar original de acuerdo a estudios del material desarrollado como revoque de reposición según los estudios de cateos realizados previamente en el mismo espesor y en el mismo plano del original, evitando de esta forma, posibles mapeos en la recapa por diferenciales de absorción de humedad en la superficie de aplicación.

#### **Tratamiento de grietas activas:**

Para el caso de las grietas activas como consecuencia de oscilaciones térmicas o causas constructivas, en este último caso deberán ser estudiadas como patologías estructurales e integradas al tratamiento general del sistema estructural de que se trata.

Salvo que la Inspección de Obra disponga otro tratamiento, se ampliará la fisura, realizando una abertura superficial de sección en "V" con puntero y martillo, en una profundidad de aproximadamente 1,5 cm y en 1,5 cm de ancho sobre el ladrillo y a lo largo de toda la grieta. Se quitará todo el material flojo, se limpiará el interior de la canaleta. El material flojo lindante a las fisuras o grietas deberá retirarse, cuidando de no arrastrar material firme, hasta llegar a la superficie del ladrillo. Las paredes de la junta deben estar sanas, firmes, limpias, libres de aceite, grasa o polvo, residuos de pintura, cascarillas de óxido, etc., para ello son recomendables métodos tales como limpiar con aire comprimido y thinner.

A fin de no ensuciar los bordes con la imprimación o el sellador, puede recubrirse los bordes con cinta de papel autoadhesivo. Luego que la fisura esté limpia se aplicará una imprimación (tipo SIKA PRIMER) a pincel sobre los flancos de la junta. El sellador se colocará luego de 1 hora y antes de las 5 horas de aplicada la imprimación, mientras el "Primer" está pegajoso al tacto. A continuación, se aplicará un sellador elástico de poliuretano mono componente del tipo "Sonoplastic NPI" o "Sikaflex 1a" o equivalente para sellar el fondo de la grieta, utilizando pistola manual para el sellado, desde la parte más profunda de la canaleta hacia la superficie,

hasta aproximadamente 2 mm del filo de la pared. El sellador se aplicará con pistola, con el pico introducido en la ranura de la junta, observando que se llene completamente la misma. Conviene que el pico apoye sobre el fondo de la ranura y que la velocidad de avance de la pistola sea graduada de acuerdo a la salida del sellador; de este modo se evita que quede aire ocluido.

Se colocará una malla plástica o de silicona como pasivante de movimientos estructurales hacia el revoque aplicando a continuación un revoque grueso similar al original y a continuación y bien humectado un mortero similar al original.

#### **Hierros a la vista**

Aquellos hierros expuestos con afectados con procesos corrosivos, serán pasivados con la aplicación de un tratamiento epoxi cementicio como el Sika Top Armatec epocement.

El caso de que se deba consolidar o reponer el revoque, se realizara la reposición por paños completos con la malla de fibra de vidrio de 5 x 5 mm o grandes franjas por fuera de la grieta si estas se manifiestan con cierta actividad o para minimizar las contracciones por fragüe. Ello implica rehacer todo el revoque desde el sustrato con la inclusión de la malla.

Estas tareas por su complejidad técnica y compromiso estético, deberán ser ejecutadas por artesanos o restauradores idóneos con experiencia en los manejos de estos morteros. Para lo cual la Empresa Contratista deberá presentar con la debida antelación a la realización de la tarea, el currículum de los especialistas, para ser aprobados por la Inspección de Obra, de no considerarlos eficientes, la Inspección de Obra podrá solicitar al Contratista su remoción y reemplazo.

### **003.01.19 Provisión y aplicación de consolidante.**

---

#### **Aplicación de Consolidante.**

Se entiende por consolidar cohesionar, conglomerar o devolver la cohesión a las partículas del interior de una capa o de un sólido pulverulento. Por lo que la consolidación es el tratamiento de restauración destinado a devolver la consistencia a los materiales perdida por diferentes causas y que se puede manifestar por su estado pulverulento.

El tratamiento se basa en la aplicación de productos adhesivos por impregnación o pulverización, goteo, inyección, inmersión, y, en algunos casos, en cámara de vacío para asegurar su penetración. Los consolidantes son productos o sustancias que sirven para rellenar, en mayor o menor medida, poros o vacíos de un objeto y devolverles la resistencia mecánica o la estabilidad a los sólidos. Estos nunca deben alterar el aspecto estético de los materiales, deben permitir tratamientos ulteriores, tener buen grado de penetración y buen poder de consolidar el material a tratar.

Se realizará una consolidación final muy exhaustiva por medio de aspersion con agua de cal aérea para devolver el ligante que se había perdido y darles cohesión a los materiales inertes del mortero.

Esta operación se realiza con frecuencia de 30 min durante las dos primeras horas, se aplicará con pulverizadores a baja presión (no más de 2 kg/ cm<sup>2</sup>). En condiciones normales se considerará consolidada la superficie transcurridas las 48 hs.

Para la obtención de agua de cal se procederá a disolver pasta de cal apagada o cal aérea, en agua limpia. En cualquiera de los casos antes que se adopte la disolución será en proporción que asimile la densidad de una pintura a la cal recogiendo el líquido de la decantación, luego de un reposo de siete (7) días, previamente de ser tamizada. Los residuos blancos decantados podrán emplearse en el amase de morteros. El citado proceso y

posterior guardado del agua de cal obtenida, se hará en recipientes inoxidables, los que se mantendrán bien tapados, para evitar su contaminación.

Se deberá contar con el asesoramiento de personal especializado en restauración de estos materiales. Se tendrá en cuenta el RELEVAMIENTO DE PATOLOGIAS realizado previamente y su correspondiente INFORME FINAL a fin de establecer EL PROCEDIMIENTO Y SECUENCIA EN EL SITIO, la necesidad de consolidación general o puntual.

### **003.01.20 Provisión y aplicación de hidro-repelente.**

---

Se deberá aplicar sobre los paramentos una impregnación hidro-repelente incolora de un solo componente, para usar sobre sustratos absorbentes expuestos al agua de lluvia. Se deberá garantizar que penetre en los poros abiertos del sustrato para otorgar una impermeabilización de alta performance y durable, mientras que permita la difusión del vapor en ambas direcciones. Se deberán usar productos de primera marca reconocida y presentar muestra de aplicación ante la Inspección de Obra para su aprobación.

Se aplicarán no menos de tres manos, en forma cruzada para asegurar el rendimiento cubritivo.

Se realizarán en forma previa, muestras del material a utilizar, en lugar y día acordado con la Inspección de obra.

### **003.01.21 Reparación y refuerzo de estructura de cielorraso.**

---

El cielorraso está sujetado por la estructura del techo. Si bien ésta se halla en buenas condiciones, las sujeciones son bastante irregulares y muestran algunos defectos constructivos o producto del paso del tiempo. En resumidas cuentas, conforman un dispositivo poco confiable.

Por tal motivo, se prevé la ejecución de un nuevo sistema de suspensión del cielorraso. El mismo se materializa con tensores tomados del cordón superior de las cabreadas. Estos sostienen una suerte de trama de elementos horizontales a los que se toma el cielorraso. (Plano DCA 01-02).

Los tensores serán definidos por el constructor, de acuerdo a un detalle que mejor se adapte a su metodología constructiva; en cualquier caso, deben tener las siguientes características:

- a) cada parte constitutiva tendrá la capacidad resistente suficiente para soportar una carga vertical de al menos una tonelada (1t)
- b) su anclaje en el cordón superior de la cabriada existente se resolverá con una abrazadera o cáncamo;
- c) su longitud será ajustable con un tensor
- d) sujetará la estructura de recalce que se conforma con un perfil a cada lado de la cabriada.

Se podrá resolver con cable de cordón galvanizado y accesorios en sus extremos (cáncamos, grampas, etc.). La estructura de recalce y las correas del cielorraso se concretan con perfiles conformados en frío.

### **003.01.22 Retiro de vidrios y despintado a fondo de la lucarnas y carpinterías metálicas.**

---

Se procederá al registro previo de todos los vidrios del lucernario. Se asignará así, un número para identificar la ubicación de cada uno de ellos, en un único lugar y posición.

Se procederá al traslado a sitio a definir conjuntamente con la Inspección de Obra, para el guardado y cuidado de todos los elementos.

Se deberá proporcionar una cobertura temporaria a toda la estructura así descubierta sobre el cielorraso. La misma, se proyectará en forma previa, y se presentará en forma anticipada a la Inspección para su realización. Se deberá contar con la aprobación anticipadamente. La estructura y equipos así propuestos deberán garantizar la absoluta impermeabilización del paño intervenido. Se asegurará estanqueidad y seguridad para evitar la voladura de partes o la totalidad del cobertizo propuesto. En ningún caso, se admitirá el ingreso de agua de lluvia al interior. Todo daño o perjuicio ocasionado por desajustes provocados por esta protección provisoria, será exclusiva responsabilidad de la empresa contratista.

### **003.01.23 Despintado y Limpieza de la lucarna y carpinterías metálicas.**

---

#### Estratigrafías

Previo a todo trabajo de limpieza se realizarán estratigrafías en cada una de los sistemas de herrería descubriendo las capas de pintura y anti oxido hasta llegar al metal a efectos de descubrir el color original del sistema.

#### Intervención de elementos in situ

La intervención se iniciará con el decapado total de la herrería llegando al nivel del metal, tanto en las barras como en piezas ornamentales y puntos de anclaje.

El decapado se realizará con espátula y geles removedores o pistola de calor. En las piezas ornamentales, en los intersticios, se utilizará un cepillo de cerda metálica. Siempre que se trabaje en el lugar se deberán enmascarar las adyacencias para evitar dañarlas y/o mancharlas.

Restauración consolidación, completamiento y recolocación.

Las soldaduras que deban realizarse se efectuaran con soldadura de aporte continuo y atmosfera controlada tipo MIG luego con un amolado y pulido se evitara dejar imperfecciones.

#### Recolocación

Las piezas que hubieran tenido que ser removidas para su mejor tratamiento, se recolocarán una vez concluidas con las tareas de preparación y proceso anticorrosivo en los elementos. Se seguirá con el esquema original de armado, siempre que se deba practicar una soldadura

En obra para unir partes se lo hará mediante cordón continuo, para luego pulirlas. (Se terminará con el esquema de pintura citado).

### **003.01.24 Restauo de carpinterías y componentes metálicos.**

---

La Carpintería metálica del lucernario sobre la SALA DE LECTURA presenta oxidación de los elementos metálicos, faltantes decorativos y perdida de la pintura protectora.

Las Ventanas laterales, presentan oxidación parcial e incorrecto funcionamiento de los dispositivos de cierre y falta de mantenimiento.

#### Criterio de Intervención

El presente ítem comprende la revisión, inspección y reparación integral de todos los componentes del Lucernario, paños vidriados inclinados y verticales y mallas de protección y seguridad, incluyendo todos los elementos de maniobra y accionamiento, tales como manijas, bisagras, fichas, pomelas, pasadores, palancas, cerraduras, bocallaves, rieles, herrajes, etc.

El Lucernario deberá quedar como eran en su origen; en caso de duda quedarán a criterio de la I.O. los elementos a reemplazar.

La Contratista confeccionará un inventario y relevamiento exhaustivo de los distintos elementos definiendo la reposición de piezas faltantes, la restauración de las existentes que presenten faltantes parciales o deterioros, y aquellas en buen estado que merezcan solamente tareas de preservación. etc. Se deberá registrar sitio, características y estado de la pieza a reintegrar o reemplazar, que se pondrá a disposición de la Inspección de Obra para su verificación.

El Contratista deberá proceder de la siguiente manera:

En primer término, se efectuarán las verificaciones correspondientes en los lugares indicados por la I.O., en cada tipo de elementos a tratar (puertas, ventanas, marcos, mallas de protección y seguridad, etc.). Conocido el estado y las características generales de los elementos sometidos a verificación, la I.O. aprobará los tratamientos a seguir en cada caso.

El Contratista deberá proveer y colocar todos los vidrios faltantes o rotos del Lucernario. Todos los cristales, de los tipos a proveer deberán ser entregados cortados con sus exactas medidas, destacando especialmente y con carácter general, que La Contratista será el único responsable de la exactitud descrita, debiendo por su cuenta y costo practicar toda clase de verificación de medidas en obra.

En todos los casos los espesores serán regulares y se corresponderán con lo establecido en las normas a esos efectos, de acuerdo a su específica ubicación y a sus dimensiones.

Se procederá al retiro de toda pieza agregada, que no concuerde con los lineamientos formales y de materiales de las partes originales. El Contratista deberá realizar el reemplazo o reparación de toda pieza averiada o faltante o que no continúe los lineamientos originales, utilizando los mismos materiales, espesores y tecnología de constitución.

Se realizará, como criterio general, el reacondicionamiento integral de los elementos constitutivos de los herrajes. Herrajes de movimiento, accionamiento y retención: se reemplazará todo elemento faltante o deteriorado por otro de iguales características de ejecución y material que los existentes, quedando a criterio de la I.O. los elementos a reemplazar.

Dicha tarea corresponde a la reparación, cambio y/o calibración de los mismos. Todos los herrajes que deban ser retirados, serán numerados convenientemente (según el tipo de carpintería) para proceder a desincrustarlos de pinturas anteriores, reparando y engrasando sus partes móviles.

El Contratista deberá realizar, en base a su experiencia y profesionalismo, la más exacta apreciación para estos trabajos, con el objeto de entregar las carpinterías en perfecto estado de reparación y/o restauración, conforme al espíritu pretendido para esta obra.

Cuando la importancia de los trabajos así lo recomiende, se retirarán las aberturas o partes de las mismas para su reparación en taller, previa elaboración de Acta-Inventario refrendada por la I.O.

La intervención en la envolvente exterior en este caso, comprende la reparación completa de todas las aberturas existentes ejecutadas con perfilería metálica, además de mallas de protección, barandales, portones y demás elementos que componen la herrería.

En relación a la pintura se deberá proceder a la aplicación uniforme de pintura anticorrosiva y esmalte sintético reproduciendo el color original que surge de los estudios estratigráficos.

### **003.01.25 Restauo de herrajes y accionamientos.**

Se deberá reparar, reconstruir, y garantizar el normal funcionamiento de todos los dispositivos existentes estén en cualquier condición: oxidados, faltos de partes componentes, faltantes en su totalidad, etc.

Se realizará inicialmente, un registro de los elementos, antes de su descalce, donde se detallará la ubicación y las partes componentes existentes.

Se guardarán en sitio seco y seguro. Se acordará conjuntamente con la Inspección de Obra, el local o sitio a utilizar.

#### **003.01.26 Provisión y aplicación de imprimación bi-componente epoxi enriquecida con zinc (tres manos) en estructura metálica y lucarnas.**

Las superficies de carpinterías luego de las limpiezas realizadas y restauradas en su componente de herrería, deberán ser tratadas con la aplicación de fondo con esmalte de dos componentes cuyo curado se produce a temperatura ambiente con alto contenido de zinc metálico (88% por peso sobre film seco), lo que le confiere una acción anti corrosiva debido a la protección catódica que el zinc da al hierro.

#### **003.01.27 Provisión y aplicación de esmalte sintético.**

Estas superficies luego serán pintadas, como mínimo con dos manos de fondo sintético, luego una mano de fondo sintético con el 20% de esmalte sintético de primera calidad comercial, tipo "Albalux" o similar, y una mano de este último puro, color a determinar según los estudios estratigráficos y aprobados por la I.O., siendo facultad de ésta exigir un número mayor de manos a su exclusivo criterio.

#### **003.01.28 Provisión y colocación de vidrios laminado 3+3.**

El manipuleo y colocación deberá ser realizado por personal capacitado, poniendo especial cuidado en el retiro y colocación de los vidrios existentes a recolocar y los nuevos, asegurándose que el obturador que se utilice ocupe todo el espacio dejado en la carpintería a efectos de asegurar un cierre perfecto y una firme posición del cristal dentro de la misma.

Una adecuada colocación deberá prever la necesaria separación perimetral entre el cristal respecto del marco y los contra vidrios de modo que, adecuadamente centrado en su alojamiento, el cristal pueda flotar libremente en la abertura sin que los elementos de enmarcado se lo impidan, brindando el espacio necesario para permitir su sellado.

Cuando se especifique algún otro tipo de material no enumerado en el presente capítulo, se tomarán en cuenta las características dadas por el fabricante en cuanto a espesores, dimensiones, usos y texturas.

Para todos los casos se presentarán las muestras de vidrios correspondientes, para en caso de corresponder ser aprobados por la Inspección de Obra, las que deberán cumplir con las mismas características que los vidrios originales a reponer.

Tipos de vidrios

Lucernarios: Se deberá proveer y colocar en los Lucernarios, previo desmonte de los existentes, vidrios laminados 3 + 3 tipo como mínimo, Cool Lite KNT, o calidad superior, vidrios selectivos de control solar y baja emisividad, color neutro.

El revestimiento KNT, aplicado sobre vidrios incoloros o tonalizados, permite un amplio rango de productos con diferentes niveles de transmisión luminosa, reflectividad exterior y ganancia solar calórica, según las medidas de los marcos de lucernarios existentes y a revisar en obra.

Se deberá colocar, salvo opinión contraria del fabricante, con junta de neoprene como sustento y apoyo del panel vidriado, colocándose selladores (adhesivo elastomérico mono componente) para piel de vidrio o muro cortina Dow Corning 995 neutro, o calidad superior.

La Contratista será responsable de las alteraciones o ruina causadas en los cristales, obligándose a reponer las piezas afectadas. De ser necesario prevalecerá el criterio de la Inspección de Obra para determinar si los mismos deben o no ser cambiados.

#### **Manipulación**

Todos los traslados de los cristales, llegada a obra, descarga, movimiento en planta baja, estiba, subida, y movimiento en los pisos, corre por exclusiva cuenta de La Contratista.

La Certificación de los trabajos por parte de la Inspección de Obra se realizará únicamente por cristales colocados, siendo responsabilidad de La Contratista hasta ese momento, la integridad de los vidrios tanto de los nuevos como de los existentes, y de todos los materiales necesarios para su colocación.

No se permitirá la colocación de cristales sobre estructuras que no estén tratadas con anticorrosivos y pintadas según lo expuesto en ítem 3.1.10.6

En cuanto a dimensiones, defectos, fallas y métodos de ensayo, deberán cumplir con las normas IRAM N° 10.001, 10.002, 12.540 Y 12.541.-

### **003.02 Cubierta 1 Salón de actos y componentes (51) +19,85 entretechos.**

---

#### **003.02.01 Provisión y armado de andamios sistema multi-direccional (protección exterior y plataforma de entretecho).**

---

Idem Item N° 003.01.01

#### **003.02.02 Mantenimiento de andamios sistema multidireccional por mes, incluye desarme y acarreo.**

---

Idem Item N° 003.01.02

#### **003.02.03 Limpieza del entretecho retiro de insertos desactivados.**

---

Idem Item N° 003.01.07

#### **003.02.04 Refuerzo de estructura de cielorraso (IE06).**

---

Idem Item N° 003.01.21

#### **003.02.05 Acondicionamiento ignífugo, y biocida de maderamen de entretecho.**

---

Las maderas a utilizar, para el reemplazo de las removidas deben carecer de nudos, y ser previamente tratadas con una impregnación en autoclave de sales, del tipo del procedimiento PECOM, y no podrán tener un porcentaje de humedad superior al aceptado para madera seca.

Se acopiarán en un sitio acordado con la Inspección de obra, que garantice ventilación y no sea afectado por las precipitaciones. Cualquier falta o reducción de los elementos acopiados será exclusiva responsabilidad de la empresa Contratista.



### **003.02.06 Reparación y sellado de pluviales y canaleta.**

---

Muestras y Cateos.

Se deberá realizar en la totalidad de los montantes los estudios endoscópicos correspondientes para determinar el estado general de los mismos e incorporar en planos e informe. Se localizarán en planos aquellos que queden ocultos o no hayan sido incorporados en la documentación existente.

En los sitios afectados a Pruebas de Cubiertas y Muros, se realizará la correspondiente verificación de localización y estanqueidad de columnas existentes de la instalación hidráulica. También se revisará el estado de conservación de los tramos y desarrollos de canaletas y babetas, etc.

Endoscopias.

El uso de diagnóstico de técnicas con utilización de sondas con cámaras de T.V, constituyen una herramienta de identificación de problemas para arribar a propuestas de solución más precisas. Por tal motivo se deberán realizar endoscopias en las cañerías pluviales, las que forman parte de las técnicas de Video Diagnóstico, con las que se podrá determinar y diagnosticar el estado interior de las cañerías.

Se deberá proceder a la observación de las mismas con equipos de T.V., filmar el estado de ellas, disponer de un informe técnico con imágenes digitalizadas de los puntos más conflictivos, es fundamental para la toma de decisiones y orientar una tarea técnica a realizar en la Pruebas y en la intervención futura de los desagües pluviales de la totalidad de edificio.

Las imágenes en el monitor posibilitarán conocer el grado de obstrucción, la dureza de las mismas y los lugares más proclives a las obstrucciones. Estos conjuntos de datos permitirán arribar a conclusiones precisas en la elección de la tecnología más adecuada para lograr que las cañerías recobren su mayor diámetro y optimice el flujo de agua.

Las decisiones de optimización de las cañerías existentes y /o cambio de las mismas, según el estado de cada una que se releve y tratándose de que se encuentran en su gran mayoría ocultas en la mampostería afectando a la envolvente muraria con ornamentaciones y detalles, deberán ser aprobadas por el Inspección de Obra y la Comisión Nacional de Monumentos, Lugares y Bienes Históricos.

Prueba Hidráulica de caños pluviales verticales.

El Contratista debe efectuar la revisión de aquellas columnas ubicadas intramuros del área de intervención y aquellas que, aún fuera de esa área, generen patologías que afecten a la misma.

Como tarea investigativa de situaciones de deterioro, se procederá a la inundación de las cañerías con la obturación de sus bocas de salida con taponos realizados con tacos de madera y juntas de goma. El taponamiento deberá permanecer al menos durante 24 horas como mínimo, para efectivizar las posibles filtraciones.

La Inspección de Obra realizará con el representante del Contratista el sondeo y medición en boca de desagüe de la cañería inundada, controlando si el nivel de la misma baja como prueba de alguna fuga. En caso que los niveles se mantengan y la prueba fuera satisfactoria quedará asentado por Acta en el Libro de Órdenes y Servicios como antecedente.

En caso de pérdida de nivel, se investigará el motivo de la misma con la posibilidad de cateos según disponga a pedido de La Inspección de Obra, realizará el Contratista.

A partir de las conclusiones sobre el origen de las pérdidas, el Contratista deberá ejecutar las tareas necesarias para su eliminación, incluyendo entre las mismas, la provisión y cambio del conducto o pieza deteriorados, o el sistema de reconstrucción de la misma, de acuerdo a la localización del conducto y según lo que disponga la Inspección de Obra y la Comisión Nacional de Monumentos, Lugares y Bienes Históricos.

Luego de realizar el proceso de estudio con el sistema de endoscopia, documentar los daños observados y entregado el estudio del análisis de factibilidad, en la situación de montantes en general y en particular de los afectados a la Pruebas, la Empresa Contratista procederá a la limpieza de la tubería con equipos hidro-jet de alta presión. Si se tratara del procedimiento de reconstrucción de la cañería existente se deberá proceder a la preparación de las cañerías y materiales, para ser aplicados en la reconstrucción y rehabilitación.

Si se detectara a través de las pruebas correspondientes, algún tipo de anomalía en la estanqueidad de la cañería existente, ésta será, a criterio de la Inspección de Obra y de la Comisión Nacional de Monumentos, Lugares y Bienes Históricos, reemplazada o reconstruida.

Se presentarán en forma previa muestras de los materiales para su aprobación en forma previa de acuerdo al sistema a implementar.

Si se realizara el sistema de cambio de cañerías se tendrá que tomar todos los recaudos para el procedimiento y deberán realizarse los reparos de los revoques, molduras y detalles correspondientes a los recambios realizados, con materiales de uso (según cateos a realizar) en la fachada e interiores, para evitar diferenciaciones con los materiales vecinos.

#### RECONSTRUCCIÓN DE CAÑERÍAS EXISTENTES.

Si se decide optar según el caso de deterioro y/o de localización del montante, el tratamiento con técnicas de reconstrucción de cañerías sin romper muros ni solados, encamisando internamente las cañerías, parcial o totalmente en toda su extensión con el fin de brindar la total seguridad de estanqueidad en la conducción de los desagües en todo su recorrido, se deberá contar con la aprobación previo de la Inspección de Obra.

#### RECAMBIO DE CAÑERIAS DE TRAMOS HORIZONTALES

Las cañerías de desagüe deberán quedar en perfecto estado de funcionamiento asegurando la normal circulación de los líquidos. No se aceptarán filtraciones ni estancamientos.

Se efectuará en su totalidad la renovación de la instalación de desagües pluviales, horizontales y las verticales que surjan de los estudios realizados. Dicha renovación se realizara con total prolijidad, observando con especial cuidado las indicaciones de los Planos Correspondientes. La Contratista será responsable por los daños que las fallencias no detectadas o corregidas de la instalación, puedan provocar en el edificio. -

El material a emplear para la ejecución de la instalación será PVC. con junta elástica aprobado para instalaciones de desagües pluviales o similar.

Cada embudo se conectará con un tubo de PVC con junta elástica o similar de diámetro correspondiente

En los tramos horizontales deberá respetarse la pendiente aceptada por Obras Sanitarias de la Nación.

Este tubo se colocará en el acanalamiento previsto durante el levantamiento del muro, y se utilizará como relleno mortero 1:3 (cemento, arena mediana) teniendo en cuenta todos los recaudos necesarios previstos para una correcta instalación en PVC.

Se tendrá especial cuidado para no dañar el tubo durante su colocación, y se verificará que el mismo quede en todo su desarrollo tres centímetros como mínimo detrás del plano del muro terminado.

Así mismo se recomienda el uso de ramales con ventilación y demás accesorios con Junta Elástica para diámetros 110 y 160 en las acometidas a cañería principal.

Las uniones entre piezas se ejecutarán con lubricante para tubos y accesorios de PVC con junta elástica o similar o con vaselina industrial.

### **003.02.07 Retiro de extractores eólicos existentes.**

---

Se procederá al descalce y retiro fuera de obra, de los equipos extractores eólicos existentes en la construcción.

Se trabajará con cuidado de no dañar las chapas onduladas del techo. Se bajarán a planta baja, y se guardarán en algún local a designar por la Inspección de obra, conjuntamente con la Dirección de la Biblioteca.

Se cortará el caño troncal del equipo a una distancia no menor a los 15/20 cm. del arranque desde el faldón. Se aplicará un "anillo metálico" para sellar la junta entre los elementos, a modo de cupertina de la línea de vínculo entre los mismos. Todos los materiales serán sellados en sus juntas, para garantizar la hermeticidad. Se observará con cuidado ejecutar huelgos o tolerancias entre los elementos, para permitir la dilatación y contracción, sin provocar huecos u orificios que permitan filtrar al interior.

En el sector superior se aplicará una tapa metálica de todo el diámetro, que protegerá todo el hueco circular. La misma se sujetará al tronco del caño remanente. Se garantizará firmeza y hermeticidad de todo el conjunto.

### **003.02.08 Provisión y colocación de nuevas tejas.**

---

Idem Item N° 003.01.11

### **003.02.09 Provisión y colocación de Rejillas de Ventilación.**

---

Se proveerá de rejillas de ventilación en los muros transversales para evitar la condensación y permitir la renovación del cubaje de aire interior.

Las rejillas a proveer y colocar, se dimensionaran garantizando una renovación del total del cubaje de aire interior, no menor a tres o cuatro veces por hora. No se utilizarán Rejillas menores a 40cm. x 40 cm. de lado.

Se observará la garantía de estaqueidad y hermitidad de las mismas.

### **003.02.10 Decapado a fondo de la pintura y corrosión de la superficie de la estructura metálica.**

---

La intervención se iniciará con el decapado total de la herrería llegando al nivel del metal, tanto en las barras como en piezas ornamentales y puntos de anclaje.

El decapado se realizará con espátula y geles removedores o pistola de calor. En las piezas ornamentales, en los intersticios, se utilizará un cepillo de cerda metálica. Siempre que se trabaje en el lugar se deberán enmascarar las adyacencias para evitar dañarlas y/o mancharlas.

**003.02.11 Provisión y aplicación de imprimación bi-componente epoxi enriquecida con zinc (tres manos).**

---

Idem Item N° 003.01.26

**003.02.12 Provisión y aplicación de esmalte sintético.**

---

Idem Item N° 003.01.27

**003.02.13 Provisión y colocación de zinguería.**

---

Idem Item N° 003.01.15

**003.03 Cubierta de losas y componentes.  
Azotea 1 (46, 47,48 y 49) +12,27 + 14,67+14,37**

---

**003.03.01 Retiro de membrana y carpeta existente.**

---

Se deberá proceder a la remoción de la membrana impermeabilizante existente, las baldosas o ladrillos de la cubierta si los hubiera, y carpeta existente procediendo a la verificación de la superficie descubierta en su extensión.

**003.03.02 Retiro de ladrillos sobre losa y preparado de la superficie, retiro de partes flojas.**

---

Se realizará la remoción de la totalidad del contrapiso existente procediendo a la verificación de la superficie descubierta de la losa, en su extensión, pendientes, sectores de canalización de bajadas de escurrimiento de agua, etc.

**003.03.03 Apertura de babetas.**

---

Se realizará una canaleta perimetral en los muros verticales de los sectores a intervenir. La misma tendrá una profundidad no menor a los 5 cm, y una altura de no menor a los 20 cm.

Se ejecutará el borde inferior en forma de  $\frac{1}{4}$  de caña, o curva, para permitir la colocación de la impermeabilización evitando quiebres en ángulo vivo.

Toda la superficie será lisa y continua.

En el borde superior exterior, se constituirá un corte de agua, mediante un quiebre del revoque hacia arriba que evitará que el agua de lluvia de adhiera a la superficie. O bien la tapa interior de la babeta tendrá una pendiente hacia el exterior, para evitar el ingreso de agua.

Se podrá colocar un perfil metálico, en el extremo superior de la impermeabilización, siempre que se cuente con la aprobación de la Inspección de Obra.

#### **003.03.04 Ejecución de contrapiso alivianado y reparo de losa.**

Se deberá realizar un contrapiso de hormigón de cascote compuesto por cualquiera de las siguientes dosificaciones que más se identifique con la composición original:

- ✓ 1/8 de cemento, 4 de arena gruesa, 1 de cal hidráulica y 8 de cascote de ladrillos.
- ✓ 2 de cal, ½ de cemento, 3 de arena y 7 de cascotes.
- ✓ 1 de cal hidráulica, 3 de arena y 5 de cascotes.
- ✓ 1 de cemento de albañilería, 4 de arena y 8 de cascotes.
- ✓ 1 de cal hidratada, 5 de arena y 10 de cascotes.

No podrán formar parte del contrapiso ningún tipo de material orgánico, ni yeso, por lo tanto, antes de ejecutarse, se procederá a su limpieza, librándolo de impurezas, desperdicios, etc.-

Deberán estar perfectamente nivelados con las pendientes que se requieran en cada caso.

Tendrá juntas de dilatación de 15 a 20 mm. a 30 cm de todo el perímetro de los muros de cargas y de todo otro elemento que sobresalga sobre la superficie, subdividiendo además ésta en paños de aproximadamente 3 x 3 mts.

#### **003.03.05 Ejecución de carpeta.**

Previo a la colocación de la impermeabilización se procederá a efectuar una carpeta de nivelación a la cal, que tendrá una pendiente mínima del 1.5 % hacia las bocas de desagüe, tal como lo establecerán los planos de detalle a realizar por la empresa contratista.

Las juntas de dilatación deberán ser tomadas con elastómero tipo Sika Flex o Down-Corning usando fondo de junta en un todo de acuerdo a las reglas de arte e indicaciones del fabricante.

#### **003.03.06 Provisión y aplicación de aislación hidrófuga tipo Rubberfields.**

Previamente a toda intervención se preparará la superficie en general, debiéndose contar con un sustrato limpio, seco, libre de polvo o materiales sueltos de cualquier tipo, garantizando de esta forma una perfecta adherencia a la impermeabilización, incluyendo las babetas perimetrales y bocas de desagües.

El sistema a utilizar para impermeabilizar corresponde al de la aplicación de multicapa de materiales visco-elásticos de cauchos naturales y sintéticos, en capas de distintas granulometrías, previa preparación de la superficie a tratar, por medio de la aplicación de poli-resina. El sistema debe aplicarse en forma líquida, y luego de su fraguado y vulcanización, conformar una película uniforme libre de juntas, evitándose así el riesgo de potenciales filtraciones.

Los materiales a utilizar deben poseer las cualidades mecánicas de alta elongación, permitiendo al sistema la absorción del trabajo de contracción y dilatación de las losas.

Proceso de colocación en superficies horizontales.

- ✓ Imprimación de la superficie con poli-resina diluida en agua al 50%, a razón de 0,5 Kg/m<sup>2</sup>.
- ✓ Aplicación de capa de elastómero, a razón de 2 Kg/m<sup>2</sup>.
- ✓ Colocación de geo-textil de tipo vial (130 gr/m<sup>2</sup>).
- ✓ Colocación de segundo geo-textil de tipo vial saturado con elastómero, colocado en forma perpendicular al anterior.
- ✓ Aplicación de capa de caucho auto-vulcanizable de granulometría media, a razón de 2,2 Kg/m<sup>2</sup>.
- ✓ Aplicación de capa de poli-resina y árido.

- ✓ Aplicación de capa de revestimiento acrílico con endurecedor de cuarzo incorporado, a razón de 0,7 Kg/m<sup>2</sup>.
- ✓ Aplicación de dos manos de pintura acrílica de color gris, a razón de 1,5 Kg/m<sup>2</sup>.
- ✓ Proceso de colocación en superficies verticales.
- ✓ Imprimitación de la superficie con poli-resina diluida en agua al 50%, a razón de 0,5 Kg/m<sup>2</sup>.
- ✓ Provisión y Aplicación de capa de elastómero, a razón de 2 Kg/m<sup>2</sup>.
- ✓ Provisión y Colocación de geo-textil de tipo vial (130 gr/m<sup>2</sup>).
- ✓ Aplicación de capa de caucho auto-vulcanizable de granulometría media, a razón de 2,2 Kg/m<sup>2</sup>.
- ✓ Aplicación de capa de poli-resina y árido.
- ✓ Aplicación de capa de revestimiento acrílico con endurecedor de cuarzo incorporado, a razón de 0,7 Kg/m<sup>2</sup>.
- ✓ Aplicación de dos manos de pintura acrílica en color gris, a razón de 0,5 Kg/m<sup>2</sup>.

Observaciones:

No deberá utilizarse ningún elemento cortante o que pudiere dañar la impermeabilización durante la colocación de las nuevas placas.

En caso de adherirse las placas con material, el sobrante deberá ser retirado antes de su secado, de manera que se requiera su retiro por medios mecánicos.

#### **003.03.07 Cierre de babetas.**

Una vez fraguado el material interior de las babetas perimetrales, se procederá al cierre de las mismas.

Se colocará con un mortero adecuado, un ladrillo macizo de panderete, sobre el hueco ejecutado. Y se cerrará por fuera con un revoque grueso y fino exterior, que deberá enrazarse con el plomo de la mampostería existente. Deberá garantizarse la ausencia de fisuras o quiebres entre los materiales nuevos y los ya existentes. Se deberá asegurar adherencia entre el fondo de la babeta impermeable, y el nuevo material de cierre utilizado.

#### **003.03.08 Ejecución de carpeta para recibir cerámicas.**

Previo a la colocación de la impermeabilización se procederá a efectuar una carpeta de nivelación a la cal, que tendrá una pendiente mínima del 1.5 % hacia las bocas de desagüe, tal como lo establecerán los planos de detalle a realizar por la empresa contratista.

Las juntas de dilatación deberán ser tomadas con elastómero tipo Sika Flex o Down-Corning usando fondo de junta en un todo de acuerdo a las reglas de arte e indicaciones del fabricante.

#### **003.03.09 Provisión y colocación de piso de baldosa colorada cerámica 20x20.**

Posterior al tratamiento en la losa según los puntos con anterioridad expuestos, se proveerá y colocará un solado de baldosas cerámicas de azotea, como terminación de la cubierta. La cerámica a colocar deberá ser, roja 20cm x 20cm x 1,3mm, de espesor, como mínimo, del tipo "Alberdi Colonial" o similar con junta abierta y tomada con mortero a realizar según los estudios de composición original conservando y verificando la correcta pendiente hacia los embudos.

Para la colocación de las baldosas, se mezclarán los contenidos de varios paquetes a los efectos de lograr una mejor distribución de tonos y calibres. Tendrá juntas de dilatación de 15 a 20 mm, a 30 cm de todo el perímetro de los muros de cargas y de todo otro elemento que

sobresalga sobre la superficie, subdividiendo además ésta en paños de aproximadamente 3 x 3 m. Las juntas de 10 mm de ancho, serán selladas con sellador asfáltico tipo "Sika" o calidad superior y será aplicada según indicaciones del fabricante.

Una vez colocados los pisos y zócalos, se limpiarán los excedentes de mezcla y pastina y todo otro material con agua y detergente comercial neutro antes de que estos materiales endurezcan y luego se secarán convenientemente. Luego se realizará un lavado general, un muy buen enjuague y se secará rápidamente.

#### **003.03.10 Provisión y colocación de zócalos**

---

Una vez finalizados los trabajos de colocación de baldosas de azoteas, se procederá a la provisión y colocación de zócalos cerámicos en los perímetros de las azoteas.

Los mismos serán de baldosas cerámicas y de una altura no menor a los 10 cm. Se pegarán al muro con un mortero adecuado, que garantizará su fijación y adherencia. Se mantendrán en lo posible, la posición de las juntas ejecutadas en el piso. Deberán conformar un plano continuo, parejo y regular. No se aceptarán zócalos con alabeos, desplomes o torceduras.

#### **003.03.11 Picado de revoques en paramentos de muro de carga.**

---

Idem Item N° 003.01.16

#### **003.03.12 Tratamiento de grietas y fisuras**

---

Idem Item N° 003.01.18

#### **003.03.13 Ejecución de revoques en paramentos de muro de carga.**

---

Idem Item N° 003.01.17

#### **003.03.14 Provisión y aplicación de pintura látex frentes (tres manos).**

---

En el caso de los muros de cargas se aplicará pintura a base de polímeros en dispersión acuosa (látex); en su composición intervendrán resinas y pigmentos que le otorguen máxima resistencia a la intemperie y agentes atmosféricos de primera calidad. Se realizarán los siguientes trabajos:

Limpiar a fondo la pared por medio de cepillado, lijado y rasqueteado, eliminando partes flojas, sustancias grasas, suciedades, manchas, etc.

Aplicar una mano de fijador, diluido con aguarrás, en la proporción necesaria para que una vez seco, quede mate.

- ✓ **Fondo:** Hacer una aplicación de enduido plástico al agua, para exteriores, de primera calidad, para eliminar las imperfecciones, siempre en sucesivas capas delgadas. Después de ocho horas, lijar con lija fina en seco.
- ✓ **Imprimación:** Quitar en seco el polvo resultante de la operación anterior y dar una mano defijador diluido con aguarrás en la proporción necesaria para que una vez seco, quede mate.

- ✓ **Terminación:** Aplicar pintura al látex para exteriores de primera calidad comercial, en tres manos, dejando secar 4 horas entre mano y mano. La primera mano se aplicará diluida al 50% con agua, y las manos siguientes se rebajarán según absorción de la superficie. El tono a aplicar en la pintura final será de Símil Piedra Paris el que deberá ser aprobado por la Inspección de Obra.

### **003.03.15 Reparación de bajadas pluviales y embudos.**

Muestras y Cateos.

Se deberá realizar en la totalidad de los montantes los estudios endoscópicos correspondientes para determinar el estado general de los mismos e incorporar en planos e informe. Se localizarán en planos aquellos que queden ocultos o no hayan sido incorporados en la documentación existente.

En los sitios afectados a Pruebas de Cubiertas y Muros, se realizará la correspondiente verificación de localización y estanqueidad de columnas existentes de la instalación hidráulica. También se revisará el estado de conservación de los tramos y desarrollos de canaletas y babetas, etc.

#### **Endoscopias.**

El uso de diagnóstico de técnicas con utilización de sondas con cámaras de T.V, constituyen una herramienta de identificación de problemas para arribar a propuestas de solución más precisas. Por tal motivo se deberán realizar endoscopias en las cañerías pluviales, las que forman parte de las técnicas de Video Diagnóstico, con las que se podrá determinar y diagnosticar el estado interior de las cañerías.

Se deberá proceder a la observación de las mismas con equipos de T.V., filmar el estado de ellas, disponer de un informe técnico con imágenes digitalizadas de los puntos más conflictivos, es fundamental para la toma de decisiones y orientar una tarea técnica a realizar en la Pruebas y en la intervención futura de los desagües pluviales de la totalidad de edificio. Las imágenes en el monitor posibilitarán conocer el grado de obstrucción, la dureza de las mismas y los lugares más proclives a las obstrucciones. Estos conjuntos de datos permitirán arribar a conclusiones precisas en la elección de la tecnología más adecuada para lograr que las cañerías recobren su mayor diámetro y optimice el flujo de agua. Las decisiones de optimización de las cañerías existentes y /o cambio de las mismas, según el estado de cada una que se releve y tratándose de que se encuentran en su gran mayoría ocultas en la mampostería afectando a la envolvente muraria con ornamentaciones y detalles, deberán ser aprobadas por el Inspección de Obra y la Comisión Nacional de Monumentos, Lugares y Bienes Históricos

#### **Prueba Hidráulica de caños pluviales verticales.**

El Contratista debe efectuar la revisión de aquellas columnas ubicadas intra muros del área de intervención y aquellas que, aún fuera de esa área, generen patologías que afecten a la misma.

Como tarea investigativa de situaciones de deterioro, se procederá a la inundación de las cañerías con la obturación de sus bocas de salida con taponés realizados con tacos de madera y juntas de goma. El taponamiento deberá permanecer al menos durante 24 horas como mínimo, para efectivizar las posibles filtraciones.

La Inspección de Obra realizará con el representante del Contratista el sondeo y medición en boca de desagüe de la cañería inundada, controlando si el nivel de la misma baja como prueba de alguna fuga. En caso que los niveles se mantengan y la prueba fuera satisfactoria quedará asentado por Acta en el Libro de Órdenes y Servicios como antecedente.

En caso de pérdida de nivel, se investigará el motivo de la misma con la posibilidad de cateos según disponga a pedido de La Inspección de Obra, realizará el Contratista.



A partir de las conclusiones sobre el origen de las pérdidas, el Contratista deberá ejecutar las tareas necesarias para su eliminación, incluyendo entre las mismas, la provisión y cambio del conducto o pieza deteriorados, o el sistema de reconstrucción de la misma, de acuerdo a la localización del conducto y según lo que disponga la Inspección de Obra y la Comisión Nacional de Monumentos, Lugares y Bienes Históricos.

Luego de realizar el proceso de estudio con el sistema de endoscopia, documentar los daños observados y entregado el estudio del análisis de factibilidad, en la situación de montantes en general y en particular de los afectados a la Pruebas, la Empresa Contratista procederá a la limpieza de la tubería con equipos hidro-jet de alta presión. Si se tratara del procedimiento de reconstrucción de la cañería existente se deberá proceder a la preparación de las cañerías y materiales, para ser aplicados en la reconstrucción y rehabilitación.

Si se detectara a través de las pruebas correspondientes, algún tipo de anomalía en la estanqueidad de la cañería existente, ésta será, a criterio de la Inspección de Obra y de la Comisión Nacional de Monumentos, Lugares y Bienes Históricos, reemplazada o reconstruida.

Se presentarán en forma previa muestras de los materiales para su aprobación en forma previa de acuerdo al sistema a implementar.

Si se realizara el sistema de cambio de cañerías se tendrá que tomar todos los recaudos para el procedimiento y deberán realizarse los reparos de los revoques, molduras y detalles correspondientes a los recambios realizados, con materiales de uso (según cateos a realizar) en la fachada e interiores, para evitar diferenciaciones con los materiales vecinos.

#### **RECONSTRUCCIÓN DE CAÑERÍAS EXISTENTES.**

Si se decide optar según el caso de deterioro y/o de localización del montante, el tratamiento con técnicas de reconstrucción de cañerías sin romper muros ni solados, encamisando internamente las cañerías, parcial o totalmente en toda su extensión con el fin de brindar la total seguridad de estanqueidad en la conducción de los desagües en todo su recorrido, se deberá contar con la aprobación previo de la Inspección de Obra.

#### **RECAMBIO DE CAÑERIAS DE TRAMOS HORIZONTALES**

Las cañerías de desagüe deberán quedar en perfecto estado de funcionamiento asegurando la normal circulación de los líquidos. No se aceptarán filtraciones ni estancamientos.

Se efectuará en su totalidad la renovación de la instalación de desagües pluviales, horizontales y las verticales que surjan de los estudios realizados. Dicha renovación se realizara con total prolijidad, observando con especial cuidado las indicaciones de los Planos Correspondientes. La Contratista será responsable por los daños que las falencias no detectadas o corregidas de la instalación, puedan provocar en el edificio. -

El material a emplear para la ejecución de la instalación será PVC. con junta elástica aprobado para instalaciones de desagües pluviales o similar El desagüe de la azotea se realizará mediante embudos de hierro fundido, colocados en el momento de ejecución de la azotea. La ubicación de los embudos y la distribución de las pendientes del contrapiso se realizarán atendiendo estrictamente las indicaciones de los planos.

Cada embudo se conectará con un tubo de PVC con junta elástica o similar de diámetro correspondiente

En los tramos horizontales deberá respetarse la pendiente aceptada por Obras Sanitarias de la Nación.

Este tubo se colocará en el acanalamiento previsto durante el levantamiento del muro, y se utilizará como relleno mortero 1:3 (cemento, arena mediana) teniendo en cuenta todos los recaudos necesarios previstos para una correcta instalación en PVC.

Se tendrá especial cuidado para no dañar el tubo durante su colocación, y se verificará que el mismo quede en todo su desarrollo tres centímetros como mínimo detrás del plano del muro terminado.

Así mismo se recomienda el uso de ramales con ventilación y demás accesorios con Junta Elástica para diámetros 110 y 160 en las acometidas a cañería principal.

Las uniones entre piezas se ejecutarán con lubricante para tubos y accesorios de PVC con junta elástica o similar o con vaselina industrial.

El Inspector de Obra revisará y verificará la totalidad de la instalación y su buen funcionamiento, pudiendo ordenar cualquier tipo de modificación o arreglo en caso de encontrar desperfectos.

### **003.03.16 Restauración del mástil.**

---

Para las tareas de restauración del mástil se deberá verificar el estado estructural del mismo y asegurar el anclaje de sostén al muro y del asta de madera respecto a los componentes metálicos.

Se aplicará primero una mano de impregnante tipo Cetol o Danzked diluido al 50% en dos manos, y continuando hasta completar tres manos.

Entre la segunda y tercer mano se corregirá la superficie lijando con lija #150. Antes de la última mano se repetirá el procedimiento con lija #200.

El acabado de terminación deberá ser satinado, nunca brillante.

## **003.04 Cubierta 3 sobre escenario (53) +14,79/+13,79**

---

### **003.04.01 Retiro de membrana existente.**

---

Idem Item N° 003.03.01

### **003.04.02 Retiro de ladrillos sobre losa y preparado de la superficie.**

---

Idem Item N° 003.03.02

### **003.04.03 Apertura de babetas.**

---

Idem Item 003.03.03

### **003.04.04 Ejecución de contrapiso alivianado.**

---

Idem Item 003.03.04

**003.04.05 Ejecución de carpeta.**

---

Idem Item 003.03.05

**003.04.06 Provisión y aplicación de aislación hidrófuga tipo Rubberfields.**

---

Idem Item 003.03.06

**003.04.07 Cierre de babetas.**

---

Idem Item N° 003.03.07

**003.04.08 Ejecución de carpeta para recibir cerámicas.**

---

Idem Item 003.03.08

**003.04.09 Provisión y colocación de piso de baldosa colorada cerámica 20x20**

---

Idem Item N° 003.03.09

**003.04.10 Picado de revoques sobre paramentos de muro de carga.**

---

Idem Item N° 003.03.11

**003.04.11 Tratamiento de grietas y fisuras.**

---

Idem Item N° 003.03.12

**003.04.12 Ejecución de revoques sobre paramentos de muro de carga.**

---

Idem Item N° 003.03.13

**003.04.13 Provisión y aplicación de pintura exterior.**

---

Idem Item N° 003.03.14

**003.04.14 Reparación de bajadas pluviales.**

---

Idem Item 003.03.15

## **004 CARPINTERÍAS.**

### **004.01 Lucernario sobre salón de actos, cubierta 2 (52) +19,85 y sobre foyer (50) +14,77**

---

#### **004.01.01 Retiro de tejidos de protección provisorio e insertos desactivados**

---

Se ejecutará la remoción del tejido de protección existente, con el cuidado necesario para evitar roturas y accidentes sobre los elementos linderos. Todo daño o rotura que se ocasionase será exclusiva responsabilidad de la empresa. Se guardarán en los sitios indicados por la Inspección de obra.

Una vez identificados los elementos a remover, se verificará el fuera de servicio de los mismos, antes de la extracción.

#### **004.01.02 Restauración de herrería.**

---

La Carpintería metálica del lucernario sobre el Salón de Actos presenta oxidación de los elementos metálicos, faltantes decorativos y pérdida de la pintura protectora.

Las Ventanas laterales, presentan oxidación parcial e incorrecto funcionamiento de los dispositivos de cierre y falta de mantenimiento.

Criterio de Intervención

El presente ítem comprende la revisión, inspección y reparación integral de todos los componentes del Lucernario, paños vidriados inclinados y verticales y mallas de protección y seguridad, incluyendo todos los elementos de maniobra y accionamiento, tales como manijas, bisagras, fichas, pomelas, pasadores, palancas, cerraduras, bocallaves, rieles, herrajes, etc.

El Lucernario deberá quedar como eran en su origen; en caso de duda quedarán a criterio de la Inspección de Obra los elementos a reemplazar.

La Contratista confeccionará un inventario y relevamiento exhaustivo de los distintos elementos definiendo la reposición de piezas faltantes, la restauración de las existentes que presenten faltantes parciales o deterioros, y aquellas en buen estado que merezcan solamente tareas de preservación. etc. Se deberá registrar sitio, características y estado de la pieza a reintegrar o reemplazar, que se pondrá a disposición de la Inspección de Obra para su verificación.

El Contratista deberá proceder de la siguiente manera:

En primer término, se efectuarán las verificaciones correspondientes en los lugares indicados por la Inspección de Obra, en cada tipo de elementos a tratar (puertas, ventanas, marcos, mallas de protección y seguridad, etc.). Conocido el estado y las características generales de los elementos sometidos a verificación, la Inspección de Obra aprobará los tratamientos a seguir en cada caso.

El Contratista deberá proveer y colocar todos los vidrios faltantes o rotos del Lucernario. Todos los cristales, de los tipos a proveer deberán ser entregados cortados con sus exactas medidas, destacando especialmente y con carácter general, que La Contratista será el único responsable de la exactitud descrita, debiendo por su cuenta y costo practicar toda clase de verificación de medidas en obra.

En todos los casos los espesores serán regulares y se corresponderán con lo establecido en las normas a esos efectos, de acuerdo a su específica ubicación y a sus dimensiones.

Se procederá al retiro de toda pieza agregada, que no concuerde con los lineamientos formales y de materiales de las partes originales. El Contratista deberá realizar el reemplazo

o reparación de toda pieza averiada o faltante o que no continúe los lineamientos originales, utilizando los mismos materiales, espesores y tecnología de constitución.

Se realizará, como criterio general, el reacondicionamiento integral de los elementos constitutivos de los herrajes. Herrajes de movimiento, accionamiento y retención: se reemplazará todo elemento faltante o deteriorado por otro de iguales características de ejecución y material que los existentes, quedando a criterio de la I.O. los elementos a reemplazar.

Dicha tarea corresponde a la reparación, cambio y/o calibración de los mismos. Todos los herrajes que deban ser retirados, serán numerados convenientemente (según el tipo de carpintería) para proceder a desincrustarlos de pinturas anteriores, reparando y engrasando sus partes móviles.

El Contratista deberá realizar, en base a su experiencia y profesionalismo, la más exacta apreciación para estos trabajos, con el objeto de entregar las carpinterías en perfecto estado de reparación y/o restauración, conforme al espíritu pretendido para esta obra.

Cuando la importancia de los trabajos así lo recomiende, se retirarán las aberturas o partes de las mismas para su reparación en taller, previa elaboración de Acta-Inventario refrendada por la I.O.

La intervención en la envolvente exterior en este caso, comprende la reparación completa de todas las aberturas existentes ejecutadas con perfilería metálica, además de mallas de protección, barandales, portones y demás elementos que componen la herrería.

En relación a la pintura se deberá proceder a la aplicación uniforme de pintura anticorrosiva y esmalte sintético reproduciendo el color original que surge de los estudios estratigráficos.

#### **004.01.03 Provisión y colocación de reja de protección y seguridad.**

Para los sectores donde resulte necesario el recambio de la reja/malla de protección exterior, se procederá a la construcción y colocación de un paño nuevo similar al existente. Se acordará previamente con la Inspección de Obra, los sectores a intervenir.

Se tomarán todos los recaudos para evitar dañar los elementos vecinos: sean estos metálicos o de mampostería.

#### **004.01.04 Reparación del sistema de apertura; rieles, rodados, aparejo y puesta en marcha.**

Se intervendrán todos los sistemas componentes de la carpintería, incluyendo: sistema de desplazamiento, accionamiento, sujeción y estanqueidad, verificando la totalidad de los componentes de cada uno de ellos.

Se deberá tener en cuenta la reposición de faltantes. Y se deberá considerar el sellado de todos los elementos. También, se realizarán los trabajos vinculados a la lubricación de las piezas componentes.

Se acordará con la Inspección de Obra, en forma previa, todos los elementos a utilizar, para su aprobación.

Se verificará finalmente, el normal funcionamiento de todos los sistemas. Para el caso de las aberturas: se entregarán al menos un juego de llaves al personal indicado de la Biblioteca.

#### **004.01.05 Decapado a fondo de la pintura y corrosión de la superficie de la**

**estructura metálica.**

---

Idem Item N° 003.02.10

**004.01.06 Provisión y aplicación de imprimación bi-componente epoxi enriquecida con zinc (tres manos).**

---

Idem Item N° 003.02.11

**004.01.07 Provisión y aplicación de esmalte sintético.**

---

Idem Item N° 003.02.12

**004.01.08 Provisión y colocación de vidrios laminados 3+3.**

---

Idem Item 003.01.28

**004.02 Lucernarios sobre escaleras sur azotea 2 (47) +14,67**

---

**004.02.01 Restauración de herrería.**

---

Idem Item N° 004.01.02

**004.02.02 Restauración de vitrales.**

---

Relevamiento de estado-inventario.

Previo a la intervención a realizar in situ, en talleres de apoyo ubicado en el sitio, el Contratista deberá relevar el estado presente de:

- . - La estabilidad de los vitrales.
- . - La estructura de carpintería y sus protecciones.
- . - Daños producidos por edad, factores medio ambientales por montaje de origen.
- . - Inventario y relevamiento fotográfico de cada vidriera y elaboración del plano y plantillas de base con referencias a los desajustes localizados en cada una de ellas.

Antes de toda tarea a realizar se deberá registrar con fotos cada uno de los vitrales, para determinar el estado de conservación, tanto del exterior como del interior.

Las piezas que pudieran presentar riesgos de desprendimientos, deben ser provisionalmente aseguradas mediante cintas adhesivas especiales colocadas por la cara exterior o interior, sin entrar en contacto con las capas pictóricas. Así mismo en caso de graves desprendimientos de grisallas, estas deben ser provisionalmente fijadas con Paraloid B-72 en una proporción de aproximadamente 3% disuelto en etanol.

Registro del proceso de restauración.

La restauración de toda obra de arte ha de estar documentada en un informe detallado en el que constaran todas las medidas adoptadas en cada una de las fases del proceso de

intervención. Este informe deberá contener documentación escrita, fotográfica y en dibujos o esquemas. En él se incluirá el estudio preliminar, todo tipo de aspectos relevantes que hayan sido puestos de manifiesto durante la restauración, las opciones de intervención adoptadas, los resultados obtenidos, instrucciones concretas sobre las medidas a adoptar para la adecuada conservación pasiva y preventiva de la obra. Este informe final será realizado en tres ejemplares: uno para el o los propietarios de la obra, otro para la Inspección de Obra, y otro para el taller de restauración.

#### Desmontaje y Transporte.

Luego de verificados los documentos referidos anteriormente y de remover las distintas piezas, estos se deberán consolidar con láminas elásticas de polietileno expandido con respaldo de chapas fenólicas rígidas terciados reforzados, según el tamaño del paño a trasladar hasta el taller de restauro. En el caso de encontrar vitrales empotrados en la mampostería, se deberán extremar los recaudos indicados amolando con cuidado los bordes de unión entre mampostería, hierro y vidrio, cortando y dejando parte del cemento/masilla/pintura pegado al vitral o sus piezas, para retirarlo posteriormente a mano en el taller.

Colocadas horizontalmente sobre las mesas de trabajo de tamaño y superficie apropiada, se procederá a perfeccionar los resultados del relevamiento e inventario, numerando los vidrios (con traslado a la plantilla) y proceder luego al desarme, limpieza y re emplomado, procurando el máximo aprovechamiento del material de la tarea de origen.

#### Limpieza y Restauración.

Se limpiará cada vidrio para extraer pátinas o microorganismos por el método de lavado con agua tibia y cepillado o empapado en soda cáustica o amoníaco, según el deterioro. La restitución de vidrios será por similares en cuanto a textura, color y espesor. La refacción de vidrios rotos, degradados o de una restauración anterior deberá realizarse con grisallas y esmaltes vitrificables fundidos a fuego.

Se exigirá especialmente identidad de color, dibujo y textura. El rearmado de los vitrales será con perfiles de plomo nuevo de acuerdo al diseño existente, con plomos similares a los existentes, previendo la resistencia al pandeo y para no alterar la luminosidad original. El masillado de juntas abiertas y cerrado de los mismos se hará por medios mecánicos.

#### Reparación de fracturas y re emplomado.

Se admitirá el uso de pegamentos con resultados comprobados (Scotch Weld DP 810 o similar) y/o refuerzo con varillas de plomo de 1mm de espesor. Junto al listado de equipo especializado y herramientas que la contratista deberá adjuntar en su oferta, interesa en especial las características de la máquina trefiladora a ser empleada y su capacidad para producir espesores y filetes iguales a los existentes. Se insiste sobre la necesidad del re-uso del emplomado de origen.

#### Teselas faltantes o defectuosas.

En el caso de Teselas faltantes o defectuosas, se analizará este rubro tomando nota de la situación, con la intervención directa de la Inspección de Obra, a quien le compete decidir el completamiento o reemplazo de las piezas con características de calidad y diseño verificadas y aprobadas previo al uso y documentadas con fechas y autor responsable en sus bordes

#### Soldaduras.

A ser realizada en forma prolija, pareja, sin excesos de estaño, con soldadores eléctricos conectados a una red de alimentación de la obra, donde la contratista habrá verificado tanto el diseño como los niveles de seguridad que el caso impone.

#### Enmasillado.

Se emplearán masillas lo suficientemente elásticas como para que penetre con facilidad entre el plomo y el vidrio, con retiro de los sobrantes y limpieza de grasitud y todo otro rastro del trabajo realizado para el enmarcado

Recolocación.

La empresa deberá trasladar los vitrales, del taller a la obra si fuera necesario y realizar la colocación de los mismos en los distintos cielorrasos. Tanto en el momento de retirarlos, como en la recolocación, deberán tomarse los recaudos necesarios para evitar deterioros que, en caso de producirse, serán reparados por y a cargo de la Contratista.

---

**004.02.03Decapado a fondo de la pintura y corrosión de la superficie de la estructura metálica.**

Idem Item N° 003.02.10

---

**004.02.04Provisión y aplicación de imprimación bi-componente epoxi enriquecida con zinc (tres manos).**

Idem Item N° 003.02.11

---

**004.02.05Provisión y aplicación de esmalte sintético.**

Idem Item N° 003.02.12

---

**004.02.06Provisión y colocación de vidrios laminado 3+3.**

Idem Item 003.01.28

---

**004.03 Lucernarios sobre escaleras norte azotea 2 (47) +14,67**

---

**004.03.01 Restauración de herrería.**

Idem Item N° 004.01.02

---

**004.03.02Restauración de vitrales.**

Idem Item N° 004.02.02

---

**004.03.03Decapado a fondo de la pintura y corrosión de la superficie de la estructura metálica.**

Idem Item N° 003.02.10



**004.03.04 Provisión y aplicación de imprimación bi-componente epoxi enriquecida con zinc (tres manos).**

---

Idem Item N° 003.02.11

**004.03.05 Provisión y aplicación de esmalte sintético.**

---

Idem Item N° 003.02.12

**004.03.06 Provisión y colocación de vidrios laminado 3+3.**

---

Idem Item N° 003.01.28

**004.04 Lucernario en azotea 1 (46) +12,27**

---

**004.04.01 Restauración de herrería.**

---

Idem Item N° 004.01.02

**004.04.02 Restauración de vitrales.**

---

Idem Item N° 004.02.02

**004.04.03 Decapado a fondo de la pintura y corrosión de la superficie de la estructura metálica.**

---

Idem Item N° 003.02.10

**004.04.04 Provisión y aplicación de imprimación bi-componente epoxi enriquecida con zinc**

---

Idem Item N° 003.02.11

**004.04.05 Provisión y aplicación de esmalte sintético.**

---

Idem Item N° 003.02.12

**004.04.06 Provisión y colocación de vidrios laminado 3+3.**

---

Idem Item N° 003.01.28

---

## **004.05 Lucernarios en azotea 4 (49) +12,27**

---

### **004.05.01 Restauración de herrería.**

---

Idem Item N° 004.01.02

### **004.05.02 Restauración de vitrales.**

---

Idem Item N° 004.02.02

### **004.05.03 Decapado a fondo de la pintura y corrosión de la superficie de la estructura metálica.**

---

Idem Item N° 003.02.10

### **004.05.04 Provisión y aplicación de imprimación bi-componente epoxi enriquecida con zinc (tres manos).**

---

Idem Item N° 003.02.11

### **004.05.05 Provisión y aplicación de esmalte sintético.**

---

Idem Item N° 003.02.12

### **004.05.06 Provisión y colocación de vidrios laminado 3+3.**

---

Idem Item N° 003.01.28

---

## **004.06 Puerta del tímpano sobre sala de luces (44) +16,07**

---

### **004.06.01 Decapado a fondo de la pintura y corrosión de la superficie de la estructura metálica.**

---

Idem Item N° 003.02.10

### **004.06.02 Provisión y aplicación de imprimación bi-componente epoxi enriquecida con zinc (tres manos).**

---

Idem Item N° 003.02.11

### **004.06.03 Provisión y aplicación de esmalte sintético.**

---

Idem Item N° 003.02.12

## **004.07 Escaleras caracol de azotea 1 (46)**

---

### **004.07.01 Decapado a fondo de la pintura y corrosión de la superficie de la estructura metálica.**

---

Idem Item N° 003.02.10

### **004.07.02 Provisión y aplicación de imprimación bi-componente epoxi enriquecida con zinc (tres manos).**

---

Idem Item N° 003.02.11

### **004.07.03 Provisión y aplicación de pintura poliuretánica.**

---

Idem Item N° 003.02.12

## **004.08 Escaleras caracol de azotea 4 (49)**

---

### **004.08.01 Decapado a fondo de la pintura y corrosión de la superficie de la estructura metálica.**

---

Idem Item N° 003.02.10

### **004.08.02 Provisión y aplicación de imprimación bi-componente epoxi enriquecida con zinc (tres manos).**

---

Idem Item N° 003.02.11

### **004.08.03 Provisión y aplicación de pintura poliuretánica.**

---

Idem Item N° 003.02.12

## **004.09 Escaleras acceso (escalera gato) 4 (49)**

---

### **004.09.01 Decapado a fondo de la pintura y corrosión de la superficie de la estructura metálica.**

---

Idem Item N° 003.02.10

### **004.09.02 Provisión y aplicación de imprimación bi-componente epoxi enriquecida con zinc (tres manos).**

---

Idem Item N° 003.02.11

**004.09.03 Provisión y aplicación de pintura poliuretánica.**

---

Idem Item N° 003.02.12

**004.10 Puerta de acceso sala de luces**

---

**004.10.01 Restauración de herrería.**

---

Idem Item N° 004.01.02

**004.10.02 Decapado a fondo de la pintura y corrosión de la superficie de la estructura metálica.**

---

Idem Item N° 003.02.10

**004.10.03 Provisión y aplicación de imprimación bi-componente epoxi enriquecida con zinc (tres manos).**

---

Idem Item N° 003.02.11

**004.10.04 Provisión y aplicación de pintura poliuretánica.**

---

Idem Item N° 003.02.12

**004.11 Puerta de salida a azotea 1 (46)**

---

**004.11.01 Restauración de herrería.**

---

Idem Item N° 004.01.02

**004.11.02 Decapado a fondo de la pintura y corrosión de la superficie de la estructura metálica.**

---

Idem Item N° 003.02.10

**004.11.03 Provisión y aplicación de imprimación bi-componente epoxi enriquecida con zinc (tres manos).**

---

Idem Item N° 003.02.11

**004.11.04 Provisión y aplicación de esmalte sintético.**

---

Idem Item N° 003.02.12

---

## **004.12 Lucernario salón de lectura (56) +10,90**

---

### **004.12.01 Restauración de herrería.**

---

Idem Item N° 004.01.02

### **004.12.02 Decapado a fondo de la pintura y corrosión de la superficie de la estructura metálica.**

---

Idem Item N° 003.02.10

### **004.12.03 Provisión y aplicación de imprimación bi-componente epoxi enriquecida con zinc (tres manos).**

---

Idem Item N° 003.02.11

### **004.12.04 Provisión y aplicación de esmalte sintético.**

---

Idem Item N° 003.02.12

---

## **004.13 Carpintería de pasaje detrás de escenario (30) +9,42**

---

### **004.13.01 Restauración de herrería.**

---

Idem Item N° 004.01.02

### **004.13.02 Decapado a fondo de la pintura y corrosión de la superficie de la estructura metálica.**

---

Idem Item N° 003.02.10

### **004.13.03 Provisión y aplicación de imprimación bi-componente epoxi enriquecida con zinc (tres manos).**

---

Idem Item N° 003.02.11

|

### **004.13.04 Provisión y aplicación de esmalte sintético.**

---

Idem Item N° 003.02.12

## **005 INTERVENCIÓN CONTROL DE HUMEDADES DESCENDENTES Y ASCENDENTES**

---

### **005.01. Muestras, cateos y ensayos.**

#### **005.01.01 Muestras y cateos.**

---

Se realizarán las siguientes muestras en referencia a Patologías Detectadas:

Tratamiento de Remoción de Microorganismos

Tratamiento de Remoción de Vegetación invasiva

Tratamiento sobre fisuras.

Tratamiento de remoción de Guano (excremento de ave)

Tratamiento y Remoción Eflorescencias

Hierros expuestos.

Aplicación de Hidrofugante.

#### **005.01.02 Endoscopias**

---

El uso de diagnóstico de técnicas con utilización de sondas con cámaras de T.V, constituyen una herramienta de identificación de problemas para arribar a propuestas de solución más precisas. Por tal motivo se deberán realizar endoscopias en las cañerías pluviales, las que forman parte de las técnicas de Video Diagnóstico, con las que se podrá determinar y diagnosticar el estado interior de las cañerías.

Se deberá proceder a la observación de las mismas con equipos de T.V., filmar el estado de ellas, disponer de un informe técnico con imágenes digitalizadas de los puntos más conflictivos, es fundamental para la toma de decisiones y orientar una tarea técnica a realizar en la Pruebas y en la intervención futura de los desagües pluviales de la totalidad de edificio.

Las imágenes en el monitor posibilitarán conocer el grado de obstrucción, la dureza de las mismas y los lugares más proclives a las obstrucciones. Estos conjuntos de datos permitirán arribar a conclusiones precisas en la elección de la tecnología más adecuada para lograr que las cañerías recobren su mayor diámetro y optimice el flujo de agua.

#### **005.01.03 Pruebas hidráulicas de caños pluviales verticales**

---

El Contratista debe efectuar la revisión de aquellas columnas ubicadas intra muros del área de intervención y aquellas que, aún fuera de esa área, generen patologías que afecten a la misma.

Como tarea investigativa de situaciones de deterioro, se procederá a la inundación de las cañerías con la obturación de sus bocas de salida con taponamientos realizados con tacos de madera y juntas de goma. El taponamiento deberá permanecer al menos durante 24 horas como mínimo, para efectivizar las posibles filtraciones.

La Inspección de Obra realizará con el representante del Contratista el sondeo y medición en boca de desagüe de la cañería inundada, controlando si el nivel de la misma baja como prueba de alguna fuga. En caso que los niveles se mantengan y la prueba fuera satisfactoria quedará asentado por Acta en el Libro de Órdenes y Servicios como antecedente.

En caso de pérdida de nivel, se investigará el motivo de la misma con la posibilidad de cateos según disponga a pedido de La Inspección de Obra, realizará el Contratista.

A partir de las conclusiones sobre el origen de las pérdidas, el Contratista deberá ejecutar las tareas necesarias para su eliminación, incluyendo entre las mismas, la provisión y cambio del conducto o pieza deteriorados, o el sistema de reconstrucción de la misma, de acuerdo a la localización del conducto y según lo que disponga la Inspección de Obra.

## **005.02 Tratamiento de la humedad ascendente**

---

### **005.02.01 Provisión y colocación de equipos de electroósmosis**

---

La Empresa Contratista, será la encargada de la provisión y colocación de equipos de electroósmosis, que deberán poseer un sistema de alerta remota de falla, que será monitoreado por la central del proveedor del servicio e interface con información para el usuario con display alfanumérico.

**Requisitos especiales:**

Los sistemas de tratamiento deben ser de fabricación nacional, o en el caso de ser importados deben tener representantes locales.

Deben tener garantía de secado de mamposterías y una garantía de operación mínima de 10 años, debiéndose adjuntar con la propuesta el modelo de garantía que entregará a la comitente de resultar adjudicataria de las obras.

Los oferentes tendrán que presentar referencias de tratamientos realizados en edificios de similares características al de la licitación y brindar asistencia técnica local, en el lugar de emplazamiento de las obras, durante todo el término de la garantía.

Se deberá adjuntar con la oferta el plan de montaje de acuerdo a la localización propuesta de dos (2) equipos en planos adjuntos y de seguimientos previstos para el control del funcionamiento del sistema.

## **006. Tratamiento de Interiores.**

### **Tratamiento de cielorraso de Auditorio. Sala (31) + 8.42**

---

#### **006.01 Provisión armado y desarme de Andamios y Plataforma.**

---

Se deberá prever una plataforma de trabajo para restaurar el cielorraso. La plataforma será de manera tal que permita desarrollar las tareas de intervención en todas las partes componentes del cielorraso. Se deberá entregar previamente una memoria de cálculo y