

PLIEGO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS **PARTICULARES**

**INTERVENCIONES INTEGRALES en Escuela Normal
Superior de Comercio N°46 “Domingo Guzmán Silva” y
E.E.S. Orientada N° 442 “Juana del Pino de Rivadavia”**

NOTAS IMPORTANTES

1. EJECUCION DE LA OBRA DE ACUERDO A SU FIN

El Contratista ejecutará los trabajos de tal suerte que resulten completos y adecuados a su fin en la forma que se infiere de la documentación, aunque en la misma no se mencionen todos los detalles necesarios al efecto, sin que por ello el Contratista tenga derecho a pago adicional alguno.

Con referencia a los documentos que integran el legajo, se establece que se complementan entre sí, de modo que cualquier error u omisión de uno de ellos queda salvado por su sola referencia en el otro.

Cuando en el presente pliego se haga referencia a las E.T.G. deberá remitirse al Pliego de Especificaciones Técnicas Generales, que forma parte del presente legajo.

Corresponde al Contratista un exhaustivo análisis e interpretación de la documentación tendiente a la ejecución de la obra, de manera tal que ofrezca en su totalidad las características que la hagan plenamente eficaz para responder a las necesidades públicas que la motivan.

La ambigüedad o falta de precisión en la documentación no autoriza a considerar que la misma prevé la realización de trabajos inútiles o que no se cumplen sus objetivos o los cumplan en forma deficiente o parcial. Tampoco liberará al Contratista de sus obligaciones, ya que en estos casos prevalecerá la intención que corresponde al concepto general: **"la ejecución de la obra completa y de acuerdo a los fines previstos".-**

Ante documentación que resulte susceptible de interpretación sobre la ejecución o no de un trabajo, deberá concluirse por la obligatoriedad de su realización.

En consecuencia, los pedidos de aclaraciones deberán ser formulados por los interesados, dentro de las formas y plazos establecidos, habida cuenta que no serán reconocidos al Contratista reclamos sustentados en circunstancias como las mencionadas.

El Contratista deberá tener en cuenta que los valores consignados en el presupuesto oficial, son solo ilustrativos, debiendo consignar en su propuesta las cantidades reales de obra a ejecutar en virtud de que la presente se adjudicará y contratará por el sistema de **Precio Global con redeterminación de precios.**

2. CUMPLIMIENTO DE LEYES Y NORMAS

En la concreción de los trabajos contratados, el Contratista cumplirá y hará cumplir las leyes, decretos nacionales y provinciales, ordenanzas municipales y otras normas o reglamentos de Entes que estén vigentes y que sean de aplicación en este caso.

3. MARCAS

Si en las especificaciones relativas a cualquier rubro de la obra y/o en planimetrías se consignarán marcas comerciales, tomadas como base de diseño, cálculo y calidad, la Contratista se ajustará a las mismas, o propondrá calidades superiores. De surgir inconvenientes para ajustarse a lo antedicho, la Contratista deberá presentar el equivalente de reemplazo haciendo la propuesta por nota y acompañándola de folletos técnicos con la información que justifique la equivalencia entre ambos. Si esto fuese considerado insuficiente por la Inspección de Obra, ésta podrá requerir ensayos comparativos a efectuar en laboratorios especializados por ella designados, a exclusivo cargo de la Contratista, como así también los gastos emergentes de las verificaciones que la Supervisión de Obra estime procedentes efectuar, incluyendo gastos tales como traslado, estadía y/o viáticos de la Inspección y/o proyectistas, designado por aquella, a fábricas, laboratorios y/o institutos, dentro o fuera del territorio provincial, a fin de verificar procesos de fabricación, métodos, ensayos de productos elaborados o materias primas, toma de muestras, etc.

Tanto la presentación de muestras, como la aprobación de las mismas por la Supervisión de Obra, no eximen a la Contratista de su responsabilidad por la calidad y demás requerimientos técnicos.

Si finalmente la pretensión antedicha es definitivamente rechazada, con fundado criterio, la Contratista deberá ejecutar los trabajos utilizando insumos de las marcas que figuran en este Pliego, no reconociéndose pago adicional alguno por esta circunstancia.

La Inspección podrá ordenar que la colocación de cualquiera de los materiales que se empleen en la obra sea efectuada con el asesoramiento de técnicos de las casas fabricantes, e incluso bajo su control permanente en obra. Esta asistencia técnica no generará costos adicionales, debiendo ser incluida en la cotización de la Contratista.

Tal circunstancia no exime a la Contratista de la responsabilidad por las tareas que en tales condiciones se ejecuten.

EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS

RESEÑA TÉCNICA DE LA OBRA

INTRODUCCIÓN

Mediante la intervención del Colegio Comercial Domingo Silva se propone
Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares

recomponer estética y funcionalmente todos los aspectos que hacen a la impronta del edificio, como así también a mejorar las condiciones de uso cotidiano.

A través de esta obra se realizarán los trabajos que más adelante se detallan; los mismos se describen a modo de reseña y deben interpretarse en forma precisa y completa a través de la documentación que forma parte del presente legajo, como así también de la observación in situ de las partes involucradas. Todos los trabajos y provisiones deberán realizarse de modo tal que resulten enteros y completos en atención a la consecución de los fines para los cuales se ejecutará la obra, por lo que el oferente primero y el contratista luego, deberán tomar todas las previsiones necesarias para tal fin.

DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS A EJECUTAR

La presente obra consiste en la ejecución de diversas tareas de reparación, pintura y puesta en valor en el edificio del colegio comercial Domingo Silva, ubicado en la intersección de Calles 4 de enero e Irigoyen Freyre, de la ciudad de Santa Fe.

En primera instancia se buscarán resolver los problemas de humedad originados en el núcleo de circulación vertical, a través de un sobre techo en la parte superior del mismo, generando un espacio técnico.

También se atenderá el problema de humedad generado por aleros sobre fachada, debido a la pendiente actual y desagües tapados, los cuales serán subsanados mediante un cambio de pendiente de los mismos y su correspondiente aislación y todo problema de humedad que se detecte sea este por capilaridad, por agrietamiento, etc.

Una vez ejecutados los trabajos necesarios para reparar los problemas que generan ingreso de agua y/o humedades, se procederá a la restauración y puesta en valor de los paramentos y aberturas de fachada.

La construcción prevista se describe en general como obra tradicional, de mampostería de ladrillos comunes, con una nueva cubierta de chapa galvanizada en el sector especificado. Incorporando trabajos de reparación de revoques, ejecución de llaves, masillado y pintura en muros sobre fachada. En lo que respecta a restauración de aberturas, se reconstruirán los sistemas de herrajes originales, se repondrán vidrios rotos y restaurarán todos los elementos que componen a dichas aberturas y su correspondiente sistema de apertura. La intervención en veredas se corresponde con el entubamiento de los desagües pluviales desde bajada hasta cordón, en estos sectores se demolerán las veredas existentes y se ejecutarán nuevas.

Análogos a los trabajos de restauración, reparación y pintura de fachada, se llevará

a cabo una recuperación completa de los paramentos y cielorrasos en todas las aulas, en pasillos, corredores y circulaciones verticales. Además de los trabajos antes mencionados, en las aulas con grandes aberturas hacia el Este, se dispondrán dispositivos parasoles metálicos, que, junto a la recuperación de las aberturas de madera y el retiro de pizarrones en desuso devendrá en un reacondicionamiento integral de los espacios de estudio.

NOTA:

La reseña de trabajos antes expresada se realiza con fines ilustrativos; no deben considerarse en modo taxativo ni abarcativo de la totalidad de la obra, ya que ésta deberá ejecutarse en forma completa y de acuerdo a su fin, siguiendo las indicaciones de planos, pliegos y demás documentos del proyecto y en la forma que establecen las bases y condiciones del presente llamado.

Durante la ejecución de los mismos se deberán tomar todos los recaudos necesarios y realizar las coordinaciones pertinentes con las Autoridades correspondientes y la Inspección de Obra, de modo tal de no alterar las actividades propias del Edificio actual, que deberán seguir cumpliéndose con la mayor normalidad posible; será importante por lo tanto prever un plan de trabajos acorde a lo solicitado precedentemente, para un correcto desarrollo de obra.

Para la ejecución de los distintos trabajos y provisiones descriptos más arriba, tendrán plena validez las Especificaciones Técnicas Particulares que a continuación se enuncian, como así también en forma complementaria y/o supletoria las Especificaciones Técnicas Generales que también son parte integrante del presente Legajo.

MANUAL DE USO Y MANTENIMIENTO

Una vez concluida la obra, el Contratista deberá entregar al Comitente un Manual de Uso y Mantenimiento del Edificio.

El presente requerimiento consiste en la elaboración y provisión de Documentación Técnica y de la realización de acciones varias congruentes con estos objetivos, como Capacitación de Personal, a los fines de proporcionar las recomendaciones fundamentales para el uso y mantenimiento de los elementos en los que se haya intervenido y que componen al edificio.

PRESTACIÓN DE SERVICIOS DURANTE EL PLAZO DE GARANTÍA DE LA OBRA

El Pliego Licitatorio exige a la Contratista la cobertura de un Período de

Conservación y Garantía de 12 meses a partir de la firma del Acta de Recepción Provisoria.

LISTADO DE ITEMS DE OBRA

01 TRABAJOS PRELIMINARES

02 DEMOLICIONES Y RETIROS

03 ESTRUCTURA

04 MAMPOSTERÍAS Y TABIQUES

05 AISLACIONES

06 REVOQUES

07 CUBIERTA Y ZINGUERÍAS

08 PISOS Y ZÓCALOS

09 RESTAURACIÓN DE CARPINTERÍA DE MADERA

10 RESTAURACIÓN DE CARPINTERÍA DE HIERRO

11 CARPINTERÍA DE ALUMINIO

12 HERRERÍA

13 INSTALACIÓN SANITARIA

14 VIDRIOS

15 PINTURA

1. TRABAJOS PRELIMINARES

GENERALIDADES

Deberán realizarse todos los trabajos y tareas preliminares que sean necesarios para la ejecución de la obra y correspondan según las condiciones del terreno, de la naturaleza de esta obra, según se indica en las E.T.G. y/o se infiera de la documentación.

Las especificaciones de los rubros e ítem del presupuesto, tendrán plena validez para la ejecución de los trabajos, pasando a completar los del presente Pliego.

1.1 OBRADOR, DEPÓSITOS, OFICINA TÉCNICA Y OTROS

El Obrador deberá contar con depósitos y/u otras instalaciones para guardado de materiales, herramientas y equipos, como así también los espacios destinados al uso del personal de obra que sean necesarios.

No se permitirá la estiba a la intemperie y/o con recubrimientos de emergencia, de aquellos materiales que puedan deteriorarse, o disminuir la consistencia o cambiar de aspecto, etc. Para depositar o preservar tales materiales perecederos, deben construirse locales cerrados bien resguardados, al abrigo de toda posible inclemencia del tiempo.

Se proyectará y ejecutará el obrador con los distintos espacios de dimensiones adecuadas, considerando especialmente para su ubicación los accesos para vehículos de carga y descarga. Se deberá proveer sanitarios provisorios y demás ámbitos requeridos por el personal de obra, guardando las condiciones de salubridad según lo indican las normas y/o reglamentaciones vigentes sobre el tema.

El obrador cumplirá con la ley 19587 de Higiene y Seguridad de Trabajo, las Normas de Salud y Seguridad en la Construcción según Resolución N° 1069/91 - B.O. 09/01/92 del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social y Decreto 911/1996.

Previo a su ejecución en obra, el Contratista deberá someter a aprobación de la Supervisión lo proyectado y propuesto al respecto, teniendo en cuenta la particularidad de la presente obra y su implantación, en relación con esta área de gestión pública de la Ciudad.

1.2 CARTEL DE OBRA

El cartel de obra se construirá, montará y pintará en un todo de acuerdo al plano de detalle correspondiente que se agrega a la documentación y su ubicación en el predio será establecida por la Inspección de Obra.

Si no se indicara otra cosa, se ejecutará un Cartel de Obra en chapa lisa de H°G° N° 22, remachada a estructura de tubos estructurales 20x30x1,8 mm, medidas: 2,00 x 4,00 m., con columnas de poste de eucaliptos de 3"x3" o similar elevado por encima del cerco.

1.3 CERCOS Y VALLADOS DE OBRA

Al tratarse de una obra en contacto con la calle, se realizará un cerco perimetral de obra para delimitar el área de trabajo de modo tal que todo el sector de obras quede perfectamente protegido de posibles ingresos indeseados y/o accidentes a transeúntes y permita el correcto desarrollo de las actividades ajenas a la obra en sí. Además, deberá ubicar acceso/s con portón y vigilancia a los fines de que el ingreso de vehículos, personas y/o materiales pueda ser controlado, de modo tal que los mismos no afecten el normal desarrollo de la obra ni tampoco de la actividad del edificio.

También se deberán ejecutar bandejas, otros vallados, instalar cortinas de obra y/u otras protecciones en altura que la ejecución de los trabajos exija, a los fines de evitar la propagación de polvillo y otros residuos en el área de obras. Es de vital importancia asegurar el normal funcionamiento y el desarrollo regular de la escuela en todos sus horarios de actividades y concurrencia de alumnos y/o personal de la institución.

Los portones que pudieran ser necesarios, tendrán estructura metálica sólida e indeformable, en caños o perfiles de acero y con alambre tejido. Sus dimensiones y solidez deberán garantizar un permanente y correcto funcionamiento, para el cumplimiento de las funciones requeridas.

En los casos en que las medidas de protección y/o vallado se den en situación de veredas, se deberá ejecutar un puente, pasarela o tunel con estructura metálica sólida, que permita el paso y la normal circulación de peatones. En los casos en que el ancho de vereda no lo permita se deberán colocar los letreros indicadores que sean necesarios a los efectos de alertar de los riesgos de accidentes, y la prohibición del ingreso a cualquier persona ajena a la obra, señalizando debidamente el camino alternativo por calzada. En este aspecto, la empresa contratista deberá tramitar oportunamente, la reserva de las dársenas correspondientes en el ente municipal a fin de garantizar un paso adecuado y seguro para los peatones.

El Cerco de obra será de 2.5 metros de altura, estará conformado por postes y escuadras de caño estructural de 60x40 cada 3m pintados con 2 en 1 (anti-óxido y esmalte sintético) negro, cerrado con fenólicos de 18mm horizontales (lado exterior, ocultando los parantes) y estarán abulonados con tornillos autoperforantes. Se

deberán asegurar los parantes con sujeciones provisorias o contrapesos a los fines de evitar caídas o volcamientos por vientos, impactos, etc. Debiendo, una vez finalizada la obra, reparar todos los sectores afectados por las sujeciones de los elementos.

En relación a los trabajos a realizar en el interior de la institución, se deberá coordinar previamente con los directivos, cuáles serán los sectores a intervenir con el fin de delimitar correctamente las áreas de trabajo, sin que esto interfiera en las actividades escolares. Se debe garantizar en todo momento, aun en los momentos en que la obra se encuentre en inactividad, la imposibilidad de acceso por parte de actores ajenos a la obra.

1.4 SERENO Y SEGURIDAD EN OBRA

Es obligación del Contratista durante el lapso de ejecución de los trabajos que impliquen apertura hacia la calle o la permanencia de sistema de andamios en vereda, mantener vigilancia permanente en los lugares de acceso a la obra y un servicio de sereno para asegurar la supervisión apropiada. En tal carácter es el único responsable por los deterioros, pérdidas y sustracciones que puedan sufrir los materiales, equipos y todo otro elemento existente en obra y obrador, propios, de sus subcontratistas y/o de la institución.

1.5 REPLANTEO, PREPARACION Y NIVELACION DEL TERRENO

El hecho de presentarse a la Licitación implica el conocimiento del terreno y las condiciones altimétricas y de niveles en que se encuentra.

La Contratista deberá llevar a cabo el replanteo parcial o total de la Obra en forma conjunta con la Inspección, labrándose a su término el correspondiente Acta de Replanteo.

La Contratista deberá solicitar la boleta de línea y nivel de cordón a Catastro Municipal o organismo comunal correspondiente, antes de proceder a mojonar y/o nivelar. A partir de estos datos determinará de acuerdo a planos los ejes medianeros y la línea de edificación (LE), debiendo requerir la previa determinación de la misma. Posteriormente se demarcarán los ejes de replanteo. Las demarcaciones deberán estar hechas con elementos que garanticen su materialización durante la ejecución de la obra.

En el replanteo general de las obras, se fijarán puntos de referencia para líneas y niveles, en forma inalterable y durante la construcción, el Contratista tendrá que conservar dichos puntos.

1.6 CONEXIONES PROVISORIAS

La Contratista deberá proveer energía eléctrica necesaria y agua para construcción,

con calidad de acuerdo a normas, en forma provisoria y hasta ejecutar las redes definitivas de proyecto, llevando la correspondiente alimentación a cada sector de obra.

Todas las redes provisorias instaladas deberán ser revisadas quincenalmente.

Así mismo el contratista tendrá a su cargo todos los costos, los derechos, las tasas y/o sellados, aranceles y aportes profesionales, que implique la tramitación y posterior aprobación de los trámites antes citados y/u otro referido a los servicios necesarios para la ejecución de la obra.

ENERGÍA ELÉCTRICA

Para la alimentación de fuerza motriz, se adoptará el criterio de instalar un tablero de obra con las protecciones necesarias reglamentarias. Este deberá estar a una altura mínima de 1,40 m. sobre nivel de terreno natural, protegido con puerta y llave. Todas las instalaciones auxiliares que se deban ejecutar: tablero, prolongación de red u otras serán por cuenta y cargo del Contratista.

AGUA DE CONSTRUCCIÓN

El agua para uso de la construcción será tomada de la red existente. Por lo tanto, estarán a su cargo y costo, tendidos de cañerías, colocación de llaves de paso, provisión de mangueras, tanques auxiliares y todo otro elemento necesario para cumplir con el aprovisionamiento, además del costo de la provisión.

Asimismo, implementará el sistema de desagües de la obra y construirá a su cargo las canalizaciones, cámaras y pozos que fueran necesarios.

1.7 ALQUILER DE ANDAMIOS Y SILLETAS

Para los trabajos sobre fachada la empresa deberá proveer los cuerpos de andamios y/o silletas que fuesen necesarios para llevar adelante los trabajos de manera sectorizada, trabajando en franjas verticales que comprendan la totalidad de la altura del edificio. Dichos andamios deberán ser completos, con escaleras, barandas y tablonos, como así también los elementos o piezas que fueran indispensables para el correcto armado.

La totalidad de los elementos que conformen las estructuras serán los que correspondan al sistema elegido, el cual deberá ser aprobado previamente por la inspección de obra. Todas las piezas y componentes provistos deben ser de calidad y estar en buenas condiciones, como también aptos y aprobados por las reglamentaciones vigentes, cualquier inconveniente que sea producto de piezas o componentes defectuosos o en mal estado será completa responsabilidad de la Contratista.

1.8 BAÑOS QUIMICOS

El Contratista tendrá a su cargo la provisión y colocación de baños químicos portátiles con inodoro, y lavatorio, los cuales tendrán características acorde con los trabajos a realizar y contarán con un servicio de mantenimiento constante, que les permita estar siempre limpios.

Los baños, como así también su ubicación dentro de la obra, deberán ser previamente aprobados por la Inspección de Obra y de acuerdo a la legislación laboral vigente.

1.9 HIGIENE Y SEGURIDAD DE OBRA

El Contratista procederá a organizar la obra conforme los lineamientos y criterios prescriptos en los documentos del proyecto, procediendo a la sectorización de la misma; a la ubicación de las construcciones provisorias; a la provisión y prestación de servicios; todo con las presentaciones y tramitaciones que se indican o correspondan realizar.

El Contratista deberá observar fielmente las disposiciones vigentes en materia de Seguridad e Higiene que esté en vigencia al momento de ejecución de la presente obra.

A los fines de su cumplimentación se remite a lo establecido los pliegos de bases y condiciones generales y particulares que forman parte de este Legajo y se enumera la normativa de seguridad consignada en el apartado A- 2. "leyes y normas de aplicación" del presente pliego de especificaciones técnicas particulares:

Normas de Seguridad: Ley N° 19587 - Ley de Higiene y Seguridad; Ley N° 24557 - Ley de Riesgo de Trabajo; Ley N° 20744 - Ley de Contrato de Trabajo; Decreto N° 1278 modifica la ley 24557; Decretos reglamentarios correspondientes; y toda otra Norma complementaria o supletoria.

La obra no dará comienzo sino cuenta con el correspondiente legajo de Higiene y Seguridad de Obra y el profesional responsable del rubro designado para este caso.

1.10 LIMPIEZA PERIODICA DE OBRA

Se hará una limpieza en forma diaria y permanente, para mantener la obra limpia y transitable. Durante la construcción estará vedado tirar escombros y residuos desde lo alto de los andamios y/o pisos del edificio.

No se permitirá quemar materiales combustibles en ningún lugar de la obra o del terreno.

Los materiales cargados en camiones, deberán cubrirse completamente con lonas o folios plásticos a efectos de impedir la caída de materiales durante el transporte.

La obra, deberá permanecer limpia y ordenada en todas sus etapas. Al final de cada jornada se organizarán y acomodarán los elementos usados y semanalmente se

realizará una limpieza profunda general, tanto en el interior como en el exterior, procediendo a efectuar el reacopio de materiales, organización del obrador, revisión de equipos, mantenimiento y revisión de encofrados, andamios, vallas, etc.

Una vez terminada la obra de acuerdo con el contrato y antes de la recepción provisoria de la misma, el Contratista estará obligado a ejecutar además de la limpieza periódica precedentemente detallada, otra de carácter general que incluye la totalidad de las partes y elementos involucrados en los trabajos.

1.11 LIMPIEZA FINAL DE OBRA

La obra será entregada completamente limpia y libre de materiales excedentes y residuos. **LA LIMPIEZA FINAL A REALIZAR SERÁ DETALLADA Y CUIDADOSA, NO DE OBRA. Deberá tenerse en cuenta que, de acuerdo a la progresión de los trabajos se podrán ir cerrando sectores completos de la obra, los que deberán limpiarse en forma integral y en su totalidad antes de la fecha de entrega final.**

El Contratista deberá prever en este apartado, además de los trabajos, todos los útiles y materiales de limpieza, abrasivos, ácidos, etc. a efectos de dejar perfectamente limpia la obra. Esta tarea final incluye la limpieza y el encerado de pisos, limpieza de revestimientos, limpieza exterior e interior de vidrios, limpieza de sanitarios y griferías, lavado de veredas perimetrales y exteriores, terreno, cubierta de techos, canaletas pluviales, tanques de reserva, etc.

El Contratista será responsable por los deterioros de las obras ejecutadas, desmejoras de las superficies pintadas, roturas de vidrios y/o por la pérdida de cualquier elemento, artefacto o accesorio, que se produjera durante la realización de los trabajos como asimismo por toda falta y/o negligencia que a juicio de la Inspección de Obra se hubiera incurrido.

Los vidrios serán limpiados con detergentes y trapos de rejilla, debiendo quedar las superficies limpias y transparentes. La pintura u otro material adhesivo a los mismos, se quitarán con espátula sin rayarlos y sin usar abrasivos.

Los paramentos exteriores serán repasados para eliminar excedentes del sellado o cualquier material extraño al paramento.

Los pisos serán repasados con un trapo húmedo para eliminar el polvo y se removerán las manchas de pintura, residuos de otros materiales, etc. Las manchas de pinturas se quitarán con espátula y aguarrás, cuidando no dañar las superficies. Los pisos recibirán un tratamiento de limpieza y acondicionamiento de pisos.

Los artefactos de iluminación serán limpiados prolijamente. Las carpinterías en general se limpiarán evitando el uso de productos abrasivos.

2 DEMOLICION

Generalidades

El Contratista deberá efectuar todas las demoliciones, retiros y extracciones, de las construcciones y elementos existentes que no formen parte del nuevo proyecto y/o que sean necesario remover para la ejecución de la obra.

Se deberán realizar las correspondientes tareas de apuntalamiento de seguridad y proceder a la demolición y retiro de mampostería, revoques, etc. En todo momento, se tendrá en cuenta la intervención sobre un edificio existente con afluencia de público permanente, por lo que se deberán contemplar todas las medidas de seguridad y de evitar polvillo y ruidos (estas tareas deberán efectuarse en horario vespertino limitado o liberado durante los fines de semana).

Durante todas las tareas tanto de demolición como de excavaciones, se pondrá especial cuidado en las estructuras existentes tanto de las bóvedas como de las columnas que las sostienen, debiendo estar protegidas del impacto ocasional de maquinarias que puedan poner en riesgo la integridad de todo el sistema estructural.

2.1 RETIRO DE TANQUES EXISTENTES

Se vaciarán y retirarán los dos tanques de polipropileno existentes en el sector de cubiertas indicado en la planimetría correspondiente, tomando todas las precauciones necesarias. Para ello, primero deberán estar ejecutadas las mamposterías y estructura necesaria para alojar el nuevo tanque de reserva, para que el tiempo de corte y nueva provisión se resuelva en el mismo día. Se repararán correctamente todos los sectores dañados por dicha extracción. Los elementos resultantes del desarmado y demolición serán entregados a las autoridades del colegio.

2.2 RETIRO DE PARARRAYOS

Se desconectará y desmontará el pararrayos existente en la cubierta, ubicado en la losa superior de escalera. Se repararán correctamente todos los sectores dañados por dicha extracción. Los elementos resultantes del desarmado y demolición serán entregados a las autoridades del colegio.

2.3 RETIRO Y RECUPERACION DE REJA EN OCHAVAS

Se desmontará la reja existente en ochava de planta baja. Se repararán

correctamente todos los sectores dañados por dicha extracción. Los elementos resultantes del desarmado y demolición serán entregados a las autoridades del colegio.

2.4 RETIRO DE PIZARRONES EN DESUSO

En la totalidad de las aulas y previo a las tareas de acondicionamiento de mamposterías y revoques para el emprolijado de las superficies a pintar, se procederá a retirar los pizarrones de madera originales que se encuentran por debajo de las pizarras blancas de laminado acrílico.

Estas tareas se llevarán a cabo con el mayor de los cuidados, teniendo especial precaución en estas intervenciones, previendo no alterar o destruir áreas próximas. Para ello, se emplearán herramientas manuales de percusiones livianas o mecánicas, librando los materiales amurados y retirando los restos adheridos al muro. Le empresa contratista ejecutará las reparaciones en mampostería, aislaciones y revoques, etc., que resulten afectados como consecuencia del desmonte. Los pizarrones retirados deberán ser entregados a las autoridades del colegio.

La recolocación de las pizarras blancas de laminado acrílico, se hará con el mayor de los cuidados, asegurando una nivelación y aplomado perfectos.

03 ESTRUCTURA

ACERO ESTRUCTURAL

Perfiles, barras, placas de acero estructural, conformados en caliente:

ADN 420 (S/ IRAM- IAS U 500-207/528)

Acero F-36 (S/IRAM-IAS U 500-503/2003)

Tubos de acero: ASTM A53 Grado A.

Perfiles estructurales huecos; cuadrados, rectangulares o redondos, conformados en frío: Acero F-24 (S/IRAM-IAS U 500-503/2003)

Generalidades:

Se ejecutarán según la planimetría adjunta. Se respetará el replanteo de proyecto y las dimensiones generales, quedando a cargo del contratista la verificación estructural y la capacidad de carga y/o adhesión de nuevos elementos constructivos a las estructuras existentes, del mismo modo se realizará una verificación estructural respecto de los aleros para la adhesión de contrapiso de pendiente y carpeta cementicia para el correcto escurrimiento del agua de lluvia. La empresa contratista deberá entregar a la inspección, los cálculos correspondientes para su aprobación antes de la ejecución de los trabajos de mampostería de elevación y

techado del sector de sala de máquinas.

3.1 VIGAS METÁLICAS PARA ESTRUCTURA DE TANQUE DE RESERVA:

La estructura para el apoyo del nuevo tanque a instalar será del tipo metálica, con perfiles y piezas de acero tipo IPN, la secciones y/o medidas, como así también la capacidad de carga de los muros a los cuales se arriostrarán dichos perfiles, deberán ser verificadas según cálculo estructural, el cual deberá ser presentado a la inspección oportunamente. Las estructuras metálicas deberán responder a las normas vigentes en el Reglamento CIRSOC.

El vínculo o amurado de dicha perfilaría a las mamposterías deberá ser tal que asegure la perfecta estabilidad del sistema.

3.2 - 3.3 ESTRUCTURA METÁLICA PARA NUEVA CUBIERTA DE CHAPA

La cubierta de chapa ondulada galvanizada N° 25, irá asentada y fijada sobre una estructura resistente de hierro. Esta estructura se ejecutará de acuerdo a la ubicación indicada en los planos correspondientes. Se consideran dos vigas centrales conformadas dos perfiles tipo “C” unidos entre sí mediante soldadura, con el fin de disminuir las luces de apoyo de las correas. Dichas correas serán materializadas con perfiles de acero conformado en frío tipo “C”, considerando para ello aceros f-24 (Tensión de Fluencia 2400 kg/cm²)

Para los casos en que las correas apoyen sobre mampostería, estas serán embutidas dentro de la mampostería un mínimo de 10 cm. y será arriendada hasta el nivel de encadenado mediante doble alambre N°9. En los casos que las correas apoyen sobre vigas metálicas, estas serán vinculadas mediante soldadura. Una vez ejecutados todos los trabajos de soldadura y arriostramiento deberá preverse el tratamiento anticorrosivo con dos manos de convertidor de óxido y dos manos de esmalte sintético de protección.

El contratista presentará para su aprobación ante la oficina técnica correspondiente, el conjunto de los detalles constructivos con los asientos, anclajes, accesorios, ganchos, roscas, tuercas, etc.-

3.4 - 3.5 ESTRUCTURA SOPORTE PARA ZINGUERIA SOBRE ALEROS EN FACHADA.

Con el objetivo de generar un plano recto con pendiente hacia la calle y de acortar las luces de sujeción de la nueva zingueria a disponer. Se instalará sobre los aleros existentes en fachada una estructura metálica complementaria de soporte. De acuerdo a lo especificado en la planimetría correspondiente dicha estructura estará materializada con perfiles C 100x50x15x1.6mm. y caño estructural rectangular 30x50x1.6 mm. Dicha perfilaría será fijada a los aleros de hormigón

mediante varilla roscada y anclaje químico. Tanto la distancia entre anclajes como así también la sección de la varilla deberá ser verificada según ingeniería y presentada a la inspección de obra para su aprobación de manera previa a la ejecución de los trabajos.

Una vez ejecutados todos los trabajos de soldadura y fijación deberán preverse el tratamiento anticorrosivo de todos los elementos metálicos con dos manos de convertidor de óxido y dos manos de esmalte sintético de protección.

04 MAMPOSTERÍAS Y TABIQUES

4.1 – 4.2 MAMPOSTERÍA DE LADRILLOS COMUNES

El presente rubro corresponde a la ejecución de los distintos tipos de cerramientos proyectados para la presente obra. Se realizarán mamposterías de 15 y 30cm nominales, siguiendo los espesores de las paredes a recomponer en altura.

Se realizarán todas las fijaciones, enganches y refuerzos necesarios, previo cálculo estructural, para asegurar la continuidad del cerramiento y el correcto funcionamiento del mismo junto con la nueva cubierta liviana a recibir.

En la mampostería existente, se realizarán las reparaciones pertinentes para reacondicionarla. En caso de existir grietas o fisuras se ejecutarán llaves con cemento y hierro. Se utilizará sella-grietas en ambas caras y se impermeabilizará el paramento. Así mismo se corregirán escuadras y plomos de ser necesario para la correcta vinculación con las nuevas mamposterías. Asegurando una correcta terminación en relación a los nuevos usos pertinentes.

Los paramentos se construirán perfectamente aplomados a los muros existentes a fin de evitar mochetas o hendiduras. Se vincularán la estructura existente con hierros de 6mm y se ejecutarán las armaduras necesarias en encadenados y dinteles.

05 AISLACIONES

5.1 AISLACIÓN BAJO CUBIERTA METÁLICA

Entre las correas metálicas y la cubierta de chapa se dispondrá una aislación térmica de espuma de polietileno de 10mm de espesor con una cara con film de aluminio, del tipo Isolant o similar. Para evitar arqueamientos o combas excesivas entre tramos de perfiles, dicha aislación se dispondrá sobre una malla plástica y/o un entramado de alambre dispuesto cada 30 cm.

06 REVOQUES

6.1 REVOQUES EXTERIORES - Grueso + Fino + Impermeable

6.2 REVOQUES INTERIORES - Grueso + Fino

Revoque Impermeable: Se aplicará del lado de afuera de todos los muros cuya terminación exterior sea revocada. Consiste en un azotado de concreto con dosificación 1:3 de cemento y arena mediana con 10% de hidrófugo en el agua de amasado; se dispondrá directamente sobre las superficies de ladrillos, previamente mojadas, azotando el material con la cuchara de albañil que se terminará con un alisado irregular ejecutado con el plano de la misma herramienta, antes de que haya empezado a fraguar el material, y cuidando de cubrir totalmente el plano de la pared.-

Revoque grueso: Previo mojado de la mampostería, se ejecutarán las fajas maestras a plomo a una distancia máxima de 1,60 entre sí, las mismas darán línea para la colocación de cajas y cañería de la instalación eléctrica.

Las cajas y cañería de luz se taparán o asentarán en mortero cementicio, la instalación de agua, cuando se revelan canaletas corridas en la mampostería para su ejecución, se podrá realizar posterior a los revoques.

El Revoque grueso se enrasará con regla metálica o madera en dos sentidos, fratazándola con llana de madera.

En todos los casos, el revoque grueso deberá terminar 5 cm antes de llegar al nivel de piso terminado, dejando a la vista la capa aisladora horizontal superior, a efectos de evitar el puente hidráulico entre contrapiso y pared.

Revoque fino premezcla: previo a su aplicación se revisará línea y plomo del revoque grueso. Se ejecutará humedeciendo adecuadamente la base, y se aplicará en un espesor máximo de 2,5 mm sobre superficies firmes. Se deberá prestar especial atención a la prolijidad de la ejecución de este revoque puesto que el mismo será el soporte para la capa de pintura de terminación.

07 CUBIERTA Y ZINGUERÍAS

Generalidades

Preparación: Inspeccionar las superficies a cubrir a fin de verificar las dimensiones de las chapas a colocar, la longitud de las chapas a cortar, las pendientes adecuadas, para adaptar las cubiertas, y realizar los desagües pluviales en forma reglamentaria.

Materiales: Se utilizarán materiales de marca reconocida con aquellos accesorios y

elementos de fijación que produzca la misma fábrica si los hubiera y con todos los componentes necesarios para su completa terminación de primera calidad. El material no deberá presentar abolladuras ni raspaduras, será uniforme, sin vestigios de exfoliamiento, manchas, deformaciones ni ningún otro defecto producido por mala fabricación o acopio o colocación en obra.

7.1 CUBIERTA DE CHAPA HIERRO GALVANIZADO

La cubierta será de chapa ondulada galvanizada N° 25, proveerá una perfecta estanqueidad en toda su extensión mediante el conveniente solapado de las mismas (una onda y media como mínimo) y la correcta ejecución de todos los accesorios como babetas, canaletas, etc., poniendo especial cuidado en la ejecución de las uniones de distintos materiales, si los hubiera. Si fuese necesario se asegurará la estanqueidad con selladores especiales y/o materiales no tradicionales.

La chapa irá asentada a una estructura resistente de perfiles metálicos y se fijará a estos mediante tornillos autoperforantes con arandela de neoprene.

Las cubiertas de chapas de H°G° N°24 Además de las partes citadas, todos los conductos de chimeneas, tubos de ventilación, columnas y otros elementos que atraviesen las cubiertas y emerjan del techo, deberán estar provistos de un sistema de babetas que aseguren perfectamente la protección hidráulica.

7.2 – 7.5 ZINGUERIAS EN CUBIERTA

Están incluidos en la ejecución de la cubierta todos los elementos necesarios para su completa terminación, aunque algunos de ellos no estén citados en estas especificaciones o en los planos, siempre que estos sean imprescindibles, o necesarios, para la correcta terminación de la misma.

En tal sentido, se reiteran los cerramientos laterales con chapas, cenefas, cupertinas, canaletas, etc. (con pliegues de resistencia). Serán de chapa H°G° N° 22.

La cubierta especificada se terminará mediante el uso de piezas especiales de cerramiento y terminación, que se indiquen en los detalles o correspondan a las reglas del arte. Deberán adoptarse las medidas correspondientes para la colocación de los citados elementos a los fines de cumplimentar con su función específica como así también con la componente estética.

7.6 ZINGUERIA DE CHAPA GALVANIZADA SOBRE ALEROS EN FACHADA

Actualmente los aleros dispuestos sobre el tercer nivel en fachadas presentan pendiente hacia el interior del edificio, lo cual genera una permanencia del agua de lluvia, lo cual produce humedades en las mamposterías, tanto en el interior del

establecimiento como así también sobre fachada.

Para revertir dicha situación se dispondrá según detalle una nueva pieza de zingueria, ejecutada con chapa plegada N° 20. La cual será fijada a mampostería y a la perfilaría metálica complementaria dispuesta previamente mediante tornillos. Sera de suma importancia asegurar tanto en la colocación de fijaciones como así también en la unión entre zingueria y mampostería la impermeabilidad y estanqueidad del sistema mediante sellador y/o silicona neutra. Se pondrá especial atención por parte de la empresa contratista en la alineación y rectitud de las piezas de zingueria, como así también en sus solapes, evitando por todos los medios la generación de deformaciones y/o alabeos de la chapa a fin de obtener una fijación segura, pero que no presente alteraciones sobre las líneas generales de fachada.

8 PISOS Y PREMOLDEADOS

8.2 LOSETAS PREMOLDEADAS DE HORMIGÓN LISO

Una vez extraídas las rejas metálicas de los canteros dispuestos en la ochava del edificio, se procederá a la colocación de losetas premoldeadas de hormigón sobre la mampostería baja que conforma dichos canteros, con el fin de generar un nuevo sector de bancos públicos. Dichas losetas serán de 5cm. de espesor y de 40cm. de ancho, siendo el largo una dimensión variable de acuerdo a la disponibilidad en plaza. Las mismas serán colocadas con una mezcla de asiento de cal, cemento y arena.

9 RESTAURACIÓN DE CARPINTERÍA DE MADERA

Generalidades

Todas las tareas que constituyen la restauración de carpinterías de madera se ejecutará de acuerdo a planos, planos de detalle, planillas de carpintería, estas especificaciones y las especificaciones técnicas generales y serán ejecutadas según las reglas del arte, de acuerdo a las especificaciones y órdenes de servicios que al respecto se imparta.

Las maderas se labrarán con el mayor cuidado, las ensambladuras se harán con esmero, debiendo resultar suaves al tacto y sin vestigio de aserrado o depresiones. Las aristas serán bien rectilíneas y sin escalladuras, redondeándose ligeramente a fin de matar los filos vivos.

El contratista se proveerá de las maderas bien secas y estacionadas y en cantidad

suficiente para la ejecución de las obras de reparación de carpintería.

Durante la reparación y en cualquier tiempo, las obras de carpintería podrán ser revisadas por la Inspección de obra. Una vez concluidas y antes de su colocación, ésta las inspeccionará desechando todas las estructuras que no cumplan las condiciones de estas especificaciones, que presenten defectos en la madera o en la ejecución o que ofrezcan torceduras, desuniones o roturas.

No se permitirá el arreglo de las obras de carpintería en el caso que perjudique la solidez, duración, estética y armonía del conjunto de dichas obras.

Se desechará definitivamente y sin excepción, todas las obras donde se hubiere empleado o debiera emplearse para corregirlas, clavos o masillas en un porcentaje mayor al 20 % del total de la carpintería.

Las partes móviles se colocarán de manera tal que giren o se muevan sin tropiezos o con un juego máximo de 3 mm.

Todas las reparaciones ya existentes que presenten algún grado de deterioro a juicio de la inspección, también serán rehechas o definitivamente eliminadas por el recambio total de la pieza afectada, según cada caso.

Los herrajes se encastrarán con limpieza en las partes correspondientes de las obras. Las cerraduras de embutir no podrán colocarse en las ensambladuras.

Toda obra de carpintería que durante el plazo de garantía llegara a alabearse, hincharse, researse o apolillarse, etc. será arreglada o cambiada por el Contratista a sus expensas.

9.1 – 9.6 RESTAURACION DE PUERTAS Y VENTANAS DE MADERA EXISTENTES SOBRE FACHADA

El objetivo es consolidar y restituir las características originales de las aberturas presentes en las fachadas, concentrándose las tareas en los procedimientos de la restauración conservativa, siguiendo todos los protocolos necesarios para su conservación, neutralizando los daños que puede haber sufrido en el transcurso de los años, respetando los materiales y técnicas empleadas en su elaboración, y dado su antigüedad deberá ser preservada.

Para estas tareas se debe tener en cuenta que los trabajos se realizarán por dentro, en cada piso y por fuera, desde fachada para atender marcos y caras externas de aberturas. Se pueden extraer piezas para la correcta manipulación y practicidad en los trabajos, pero deben tenerse en cuenta generar todas las medidas necesarias para no permitir el ingreso de agua ni animales al recinto. Antes del pintado y tapado de cada elemento se pedirá a aprobación a la inspección.

Hojas y marcos

Se procederá a remover todo tipo de polvillo, las múltiples capas de pintura existente, revestimientos y organismos biológicos que se encuentren afectando el estado de las mismas, a fin de ejecutar las tareas pertinentes para el correcto tratamiento, recuperación y protección de las carpinterías.

La limpieza de hojas y marcos se realizará manualmente, con herramientas que no dañen la madera o con productos químicos tipo decapantes hasta llegar a la madera original.

En caso de que existan piezas sueltas se procederá a una consolidación inmediata, mediante pegamentos, prensas, clavos sin cabeza o masillado en el caso de elementos que posean un estado estructural bueno, pero se encuentren dañados por el uso. Cuando se deba reponer elementos faltantes, se utilizará el mismo tipo de madera que la carpintería original y se ensamblarán con la ayuda de cajeados y llaves.

Herrajes

En todos los casos se restaurarán los sistemas de herrajes existentes y se deberán reponer todos los herrajes faltantes, sustituir los que no funcionen con facilidad y perfección absolutas, y a colocar bien el que se observe mal colocado. Las piezas que no respeten los lineamientos de diseño, dimensiones y/o terminaciones de los herrajes históricos serán reemplazadas.

Para la reposición de los herrajes se utilizarán piezas del mismo material que las históricas, de igual dimensión y terminación. Como principio general no se admitirán como herrajes de reposición y/o reemplazo, piezas de calidad inferior a las históricas existentes. Todos los mecanismos de accionamiento y movimiento garantizarán una absoluta resistencia mecánica a través del tiempo.

Cortinas de enrollar

Las cortinas de enrollar previa eliminación de pinturas, deberán repararse totalmente, debiendo quedar en perfecto estado de funcionamiento. Las tablillas dañadas se reemplazarán por nuevas, de calidad igual a las existentes.

En caso de no poderse obtener, se podrán emplear a tal fin aquellas tablillas ubicadas sobre el dintel de la abertura, reubicando allí las dañadas o prolongando las cintas de sostén. Se completarán topes, se reemplazarán todas las cintas por cintas de algodón, sin hilos plásticos y todos aquellos enrolladores con deficiencias de funcionamiento, así como rodillos, frenos, tapacintas, taparrollos, etc. y se revisarán, repararán y engrasarán reductores, ejes y apoyos.

Vidrios

Se repondrán vidrios faltantes y se reemplazarán aquellos que se encuentren en

mal estado con roturas, fisuras, cachaduras o incompletos.

Las preexistencias rotas o con desajustes, así como la masilla u otros elementos empleados en su sujeción serán retiradas tomando las precauciones del caso para evitar daños en los operarios, técnicos y/o terceros que circulen dentro o en los alrededores del edificio.

El retiro de los vidrios y otros residuos se hará a medida que se avance con la tarea, no admitiéndose su acumulación en la obra.

Retirados los vidrios, se eliminarán los restos de masilla de los soportes dejándolos en condiciones para continuar con el procedimiento correspondiente. La reposición se hará con vidrios 3+3, diseño y color idénticos de los originales que vienen a reemplazar. Nunca podrán ser de sección menor a la preexistente para cada uno de los tipos.

Las piezas a reponer no tendrán alabeos, manchas, picaduras, burbujas y/u otros defectos. Tendrán caras perfectas, paralelas e índice de refracción constante en toda la superficie.

Los nuevos paños se fijarán a la estructura de soporte empleando un sellador de siliconas de cura neutra traslúcido de primera calidad.

Se pondrá especial cuidado en el retiro y colocación de los contravidrios, 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 vidrio dentro de la misma.

Herrerías en aberturas de madera

Toda abertura de fachada, que por cuestiones de seguridad incluyan herrerías o rejas, deberán ser tratadas de acuerdo a lo especificado en el ítem 12 .

RESTAURACION DE CARPINTERIA DE HIERRO. Para luego ser pintadas con convertidor de óxido y esmalte sintético de acuerdo a las especificaciones antes mencionadas, empatando en un todo al color de la abertura que contenga dichas herrerías a fin de lograr la unicidad y homogeneidad de los elementos.

9.7 – 9.11 RESTAURACIÓN DE PUERTAS DE INGRESO A AULAS Y PUERTAS EN RELACIÓN A PASILLOS Y/O CORREDORES

El objetivo es consolidar y restituir las características originales de las aberturas presentes en los ingresos a cada aula, concentrándose las tareas en los procedimientos de la restauración conservativa, siguiendo todos los protocolos necesarios para su conservación, neutralizando los daños que puede haber sufrido en el transcurso de los años, respetando los materiales y técnicas empleadas en su elaboración.

Para estas tareas se debe tener en cuenta que las puertas deberán ser

desmontadas y/o desarmadas parcialmente, en los casos que sean necesario, debido a que serán en parte serán modificadas de acuerdo a lo detallado en las planillas de aberturas correspondientes. Remplazando el panel superior de madera por un paño de vidrio, el cual servirá para tener control de las actividades que se estén desarrollando dentro del aula. Se pueden extraer piezas para la correcta manipulación y practicidad en los trabajos, pero deben tenerse en cuenta generar todas las medidas necesarias para no permitir el ingreso de agua ni animales al recinto. Antes del pintado y tapado de cada elemento se pedirá a aprobación a la inspección.

Hojas y marcos

Se procederá a remover todo tipo de polvillo, las múltiples capas de pintura existente, revestimientos y organismos biológicos que se encuentren afectando el estado de las mismas, a fin de ejecutar las tareas pertinentes para el correcto tratamiento, recuperación y protección de las carpinterías.

La limpieza de hojas y marcos se realizará manualmente, con herramientas que no dañen la madera o con productos químicos tipo decapantes hasta llegar a la madera original.

En caso de que existan piezas sueltas se procederá a una consolidación inmediata, mediante pegamentos, prensas, clavos sin cabeza o masillado en el caso de elementos que posean un estado estructural bueno, pero se encuentren dañados por el uso. Cuando se deba reponer elementos faltantes, se utilizará el mismo tipo de madera que la carpintería original y se ensamblaran con la ayuda de cajeados y llaves.

Herrajes

En todos los casos se restaurarán los sistemas de herrajes existentes y se deberán reponer todos los herrajes faltantes, sustituir los que no funcionen con facilidad y perfección absolutas, y a colocar bien el que se observe mal colocado. Las piezas que no respeten los lineamientos de diseño, dimensiones y/o terminaciones de los herrajes históricos serán reemplazadas.

Para la reposición de los herrajes se utilizarán piezas del mismo material que las históricas, de igual dimensión y terminación. Como principio general no se admitirán como herrajes de reposición y/o reemplazo, piezas de calidad inferior a las históricas existentes. Todos los mecanismos de accionamiento y movimiento garantizarán una absoluta resistencia mecánica a través del tiempo.

Vidrios

Con el fin de tener visual al interior de las aulas desde los pasillos y corredores, se reemplazará el panel superior de madera contenido entre el riel superior, el riel

intermedio y los largueros que componen la hoja de la puerta, por vidrio tipo laminado 3+3mm. transparente.

Para ello, de una de las caras de la puerta, se retirarán cuidadosamente las molduras, listones, masillas y/o contravidrios existentes que estén conteniendo el panel de madera superior. Se retirará dicho panel, se limpiará perfectamente todo resto de madera, masilla, polvo o residuos que puedan haber quedado de la extracción y se procederá a la colocación del vidrio antes mencionado, el cual se hará con siliconas y/o selladores específicos para tal fin. En caso de ser necesario y previo a la recolocación del contra vidrio retirado inicialmente, se colocará un burlete o banda elastómera que permita y facilite una sujeción firme del vidrio por parte del contravidrio de madera. Por último, se procederá a recolocar y/o reclavar la pieza de madera que contiene el vidrio, asegurando la solidez de cada elemento del sistema.

En los casos de aberturas que ya contasen con vidrios, se recompondrán masillas, selladores y contra vidrios a fin de restaurar la abertura íntegramente, en caso de faltar dichos vidrios o que los mismos se encuentren rotos, fisurados o en mal estado se reemplazara por nuevos, de iguales características a las mencionadas anteriormente.

10 RESTAURACIÓN DE CARPINTERÍA DE HIERRO

Generalidades

Los trabajos consistirán en la reparación y reintegración de hojas y marcos rotos, deteriorados, corroídos o con faltantes; asimismo, la reparación y ajuste de todas las piezas y/o elementos de metal que, aunque no estén especificadas sean necesarias desde el punto de vista constructivo y/o estético, a fin de asegurar el correcto funcionamiento y/o terminación de las carpinterías, así como la colocación de faltantes que fueren necesarios.

Como primera medida, se realizará una limpieza superficial general con el objeto de permitir una mejor determinación del real estado de las superficies metálicas, observar el grado corrosión de las partes y definir las patologías para su posterior tratamiento.

Para la desoxidación de la capa superficial de óxido y de polvo acumulado en el sector, se aplicará un método mecánico vía seca; será apropiado el uso de ovillo de viruta de acero fino. Para la remoción de costras adheridas al sustrato, se utilizarán cuidadosamente herramientas manuales. Se retirará luego el polvo, preferentemente con aire comprimido libre de agua, grasas y/o aceites, y se pasará un cepillo de cerda de mediana dureza, a los efectos de eliminar totalmente el residual de cualquier tipo de partícula o polvillo de

herrumbre. La superficie deberá estar limpia y seca antes de continuar el tratamiento. Se realizará un decapado general completo y controlado de todas las superficies metálicas con el fin de remover las distintas capas que recubren el sustrato y devolverle su estado natural original.

Al decapado seguirá la consiguiente neutralización del producto aplicado, sin excepción. La superficie quedará en perfecto estado de limpieza y secado.

Una vez limpias las superficies a intervenir, se efectuarán los trabajos de reintegración y reparación correspondientes. Todos los anclajes de las piezas garantizar su integridad y estabilidad. Las formas de anclaje respetarán en lo posible a los originales, las uniones se harán de modo tal de asegurar la continuidad de las superficies tratadas. Para deterioros menores, se reintegrará y nivelará la superficie, tratando los ahuecamientos y las zonas devastadas con masilla epoxi o producto similar.

Cuando se ejecuten elementos nuevos para la reposición de faltantes, estos serán de características (forma, tamaño, tipo de metal, uniones, etc.) similares a las del original que van a reemplazar.

De existir soldaduras, se efectuarán con soldadura de cordón continuo y atmósfera controlada tipo MIG; luego con un amolado y pulido serán terminadas con prolijidad, verificándose la cuidadosa continuidad de las partes a unir. No presentarán rebabas, resaltes, alabeos, deformaciones, etc. que impidan el normal uso y funcionamiento de las partes o elementos, así como su aspecto externo. Las soldaduras no podrán realizarse sobre pisos o elementos originales, a menos que se coloquen protecciones ignífugas. Una vez concluidos los trabajos de reintegración que involucren soldaduras, las superficies recibirán una mano de G antióxido para evitar la oxidación antes de concluir con los trabajos de pintura.

En los casos que sea posible se restaurarán los sistemas de herrajes, en casos que no sea factible su recuperación se reemplazarán por nuevos de igual calidad y formato. Se pueden extraer piezas para un correcto manejo, pero deben tenerse en cuenta generar todas las medidas necesarias para no permitir el ingreso de agua ni animales al recinto. Antes del pintado de cada elemento se pedirá a aprobación a la inspección.

11 CARPINTERÍA DE ALUMINIO

11.1 PROVISIÓN DE PUERTA DE ALUMINIO

Para la sala de máquinas ubicada sobre cubiertas, se proveerá una puerta de aluminio línea herrero pesado, según especificaciones de planilla de aberturas.

La carpintería de aluminio deberá ser de 1era. calidad, para lo que se deberán

considerar las características de construcción y de funcionamiento perfectas, con materiales y accesorios óptimos y condiciones de estanqueidad absolutas. Se exigirá eficiencia, rigidez, durabilidad y la disminución de mantenimiento; se pondrá énfasis en los sistemas de amarres, anclajes, y de seguridad; se exigirá que no existan filtraciones de lluvia o aire desde el exterior.

La perfilería a emplear será construida en extrusión de aluminio, siempre de primera calidad en su tipo y clase, en un todo de acuerdo al resto de las especificaciones, y cuyas características sean de las reconocidas como aluminio pesado. Todos los perfiles serán sometidos a un proceso electroquímico de oxidación controlada para lograr resistencia a la corrosión. La abertura se protegerá durante el traslado y luego de puesta en obra con una película de polietileno resistente u otro material equivalente. Igualmente será preservada de salpicaduras de cal, cemento, yeso, etc., así como también de cualquier golpe que pueda dañarla.

En la colocación de los marcos de carpinterías, se tendrá especial cuidado de que las grapas hayan sido perfectamente aseguradas picándose la superficie del ladrillo donde debe estar adherido el marco y llenando cuidadosamente la junta con mortero de cemento 1:3 con objeto de proteger las mismas de filtraciones o movimientos.

Todas las juntas de carpinterías y mamposterías se deberán sellar mediante sellador de caucho siliconado incoloro que cumpla con la norma IRAM.

11.2 - 11.4 ACONDICIONAMIENTO DE ABERTURAS DE ALUMINIO EXISTENTES

En hojas corredizas y de cierre tipo guillotina se reemplazarán los rodamientos que se hallen con desgaste avanzado o no giren libremente. Se realizará un completo control y reparación de cerraduras, manijas, cierres, etc., de manera de asegurar un correcto funcionamiento de estas carpinterías. Se reemplazarán burletes, felpas, etc. para recuperar la hermeticidad requerida para estos cerramientos.

En los casos específicos de ventanas guillotina de aluminio blanco, se retirarán los pasadores metálicos, hojales y tacos de madera y se reemplazarán con los cierres de plástico tipo “Eclipse” de dos puntos.



12 HERRERÍA

12.1- 12.4 DISPOSITIVO PARASOL EN VENTANAS

Generalidades

Todas las tareas que constituyen la instalación de dispositivos parasoles en ventanas se ejecutará de acuerdo a planos, planos de detalle, planillas de carpintería, estas especificaciones y las especificaciones técnicas generales y serán ejecutadas según las reglas del arte, de acuerdo a las especificaciones y órdenes de servicios que al respecto se imparta.

Disposición y ubicación de parasoles

Se dispondrán dispositivos metálicos fijos de control solar, en todas las ventanas de aulas con orientación Este que se encuentren por encima de la cubierta metálica del claustro. Esto comprende los salones del segundo y tercer piso en la contrafachada (cara que da hacia el patio interno) del volumen con frente hacia calle 4 de Enero (ala dispuesta en sentido norte-sur) y las aulas del primer y segundo piso del ala interna del edificio, paralela al volumen antes mencionado, que configura el cierre Este del patio interno techado.

Sistema

Se instalará en primera instancia, un marco de hierro angulo de 2"x1/8" en todo el perímetro interno del vano que comprende la ventana a proteger de la incidencia solar. Dicho marco se dispondrá a plomo con los revoques exteriores, y será fijado a las mamposterías mediante grampas metálicas cada un metro, tanto en jambas como en dintel y ante pecho. Los hierros ángulos que componen este perímetro serán tratados con dos manos de pintura antioxido y tres manos de esmalte poliuretánico blanco aplicado mediante soplete, a fin de asegurar uniformidad en las superficies pintadas. Todas las luces y/o intersticios entre hierro ángulo y revoques de vanos será rellenado con sellador acrílico pintable.

Posteriormente se montarán dentro del marco de hierro, los parasoles metálicos. Estos serán de chapa plegada perforada, la cual conformara un perfil tipo U, respondiendo a un módulo de 220 mm de frente, con alas de 40mm a cada lado (medidas a verificar en obra, de acuerdo a la medida de las aberturas existentes para evitar piezas de ajuste que no respondan al módulo). El espesor de la chapa deberá ser el suficiente para no sufrir alabeos, ondulaciones o deformaciones por

pandeo, por la acción del viento u otros factores externos.

Las perforaciones de 10mm de diámetro, colocados cada 20mm en eje X e Y.

Desfasando la grilla 10 mm entre cada fila de perforaciones, a fin de obtener una matriz homogénea.

La unión entre perfiles, al igual que la fijación de estos al marco metálico, se hará mediante tornillería y/o remaches roscados, según sistema, oportunamente la contratista podrá proponer un sistema de fijación alternativo, el cual deberá ser aprobado previamente por la inspección. Cualquiera sea el caso, el sistema de fijación elegido debe asegurar una perfecta terminación, sin rebabas, virutas, resaltes, o filos que puedan suponer un riesgo o lesión hacia los usuarios.

13 INSTALACIÓN SANITARIA

Generalidades

Los trabajos se ejecutarán en un todo de acuerdo con los Reglamentos específicos - (Aguas Santafesinas SA y el Código de la Edificación de la Ciudad de Santa Fe), con los planos de proyecto, con estas especificaciones, las especificaciones técnicas generales y con las indicaciones que imparta la Supervisión de Obra.

Comprenderá todos los trabajos y materiales que sean necesarios para realizar las instalaciones con todas las reglas del arte, incluyendo la provisión de cualquier trabajo accesorio o complementario que sea requerido para el completo y correcto funcionamiento y buena terminación de las mismas, estén o no previstos y especificados en el presente pliego de condiciones.

El contratista deberá ajustarse a las distribuciones indicadas en planos debiendo observar y corregir en obra, los recorridos, pendientes, etc., que fueran necesarios para optimizar los sistemas, ajustándose a la reglamentación vigente y a requerimiento de la inspección de obra. Las modificaciones de allí surgidas, se ejecutarán a responsabilidad y costa del contratista, el que deberá tener pleno conocimiento de las normas dictadas por la prestataria del servicio. Asimismo, deberá someterse a las pruebas de estanquidad hidráulica, antes de tapar o habilitar las instalaciones las veces que la inspección lo requiera.

Será responsabilidad del contratista realizar las reparaciones o correcciones necesarias, si se presentaran deficiencias posteriores al tapado de las cañerías.

Los planos indican de manera general la ubicación de cada uno de los elementos principales y accesorios, los cuales podrán instalarse en los puntos fijados o trasladarse buscando una mejor distribución de recorrido o una mayor eficiencia y rendimiento siempre que no afecte el proyecto en su totalidad; estos ajustes de proyecto podrán ser exigidos, debiendo el Contratista satisfacerlos a su exclusivo

cargo.

El Contratista confeccionará los planos correspondientes al Proyecto Ejecutivo que deberá ser aprobado por la Inspección. Luego, deberá confeccionar los planos reglamentarios que, previa conformidad de la Supervisión de Obra, someterá, de corresponder, a la aprobación de Aguas Santafesinas SA u otro ente prestatario del servicio; tendrá a su cargo la realización de todos los trámites ante ese organismo, para obtener la aprobación de los planos, solicitar conexiones de agua y cloacal, realizar inspecciones reglamentarias, y cuanta cuestión sea necesaria para obtener el Certificado Final de Funcionamiento formalmente expedido.-

El Contratista deberá elevar a la Supervisión de Obra, a la terminación de sus trabajos, detalle de todos los colectores, llaves, equipos, etc., en planos escala 1:20; además marcará todas las llaves de uso general para su correcta identificación.

Además de las inspecciones y pruebas reglamentarias que deban efectuarse para el ente prestatario, el Contratista deberá practicar en cualquier momento esas mismas pruebas u otras que la Supervisión de Obra estime convenientes, aún en los casos que se hubieran realizado con anterioridad; estas pruebas no lo eximen de la responsabilidad por el buen funcionamiento posterior de las instalaciones.

Sin perjuicio de lo que indiquen los reglamentos y/o el pliego general citado, las cañerías de cloacas y pluviales serán sometidas a la prueba de tapón, para comprobar la uniformidad interior y la ausencia de rebabas y a una prueba hidráulica.

Las cañerías de agua fría y caliente en general, se mantendrán cargadas a presión natural de trabajo durante tres (3) días continuado como mínimo, antes de taparlas. El contratista hará las presentaciones de las muestras, previo a su aplicación en obra, de todo material no reconocido en el mercado y/o a requerimiento de la inspección de obra.

Todas las instalaciones sanitarias, deberán ser ejecutadas con materiales de primera calidad, teniendo en cuenta las marcas consignadas como referente de calidad y prestaciones mínimas a cumplimentar; con los estándares y aprobaciones de IRAM, y de corresponder de Aguas Santafesinas SA o Ente que lo supla.

Provisión de agua

Las conexiones que la contratista necesite para uso de obra, deberá solicitarla la misma, haciéndose cargo de los gastos y derechos exigidos por la prestataria del servicio. Las mismas condiciones regirán para las conexiones definitivas indicadas en planos. La provisión de agua se realizará desde el patio sur. Subiendo a la azotea mediante una bomba de impulsión, introduciéndose al edificio por la cubierta de bóvedas y bajando por el sector sanitario a suplir a cada piso.

Todas las cañerías de la instalación serán del tipo "Hidro 3" termofusionado con los

diámetros indicados en planos, teniendo en cuenta que los mismos son diámetros mínimos interiores, la norma de medidas que en definitiva utilice el contratista en obra, ya sea de pulgadas o milimétricas, deberá favorecer la prestación indicada, nunca en desmedro. Toda variante en este sentido será asumida no será reconocida con variación de costo, para lo cual el contratista hará todas las previsiones en su propuesta de licitación.

Se colocarán todas piezas especiales termofusionables correspondientes al sistema adoptado, todas las piezas para roscar serán con rosca metálica.

Los flexibles para conexión de artefactos serán metálicos, cromados y con campana de terminación.

Todas las cañerías se fijarán y engramparán con omegas y tornillos zincados en cantidad y separación según las tablas y recomendaciones del fabricante.

Se deberá tener especial cuidado con las fijaciones en tabiquerías tipo roca yeso, mientras que en mamposterías irá embutido con las salvedades del caso según el material.

Nota: No se permitirán llaves de paso desalineadas, fuera de plomo o en disposiciones fuera de lo estipulado que no permitan la colocación de las campanas y accesorios correctamente. Asimismo, se pondrá especial cuidado en las terminaciones de griferías, desagües y todos los elementos accesorios.

13.2 – 13.5 INSTALACIÓN DE TANQUE DE RESERVA Y COLECTOR

El montaje del nuevo tanque de reserva de polipropileno comprende la instalación completa del mismo con las montantes de bajada y accesorios, respetando en cantidad y ubicación las bajadas preexistentes, se colocarán ruptores de vacío en y caños de ventilaciones, tendrá un caño de desborde conectado a las válvulas de limpieza. Se emplazará además una canilla de servicio de bronce con pico manguera de 13mm para el área de sala de máquinas.

13.6 – 13.8 DESAGÜES PLUVIALES

Se ejecutarán de acuerdo a planos con los materiales y distribuciones especificadas.

Se retirarán todos los caños de bajada pluvial existentes ubicados en fachada, exceptuando los caños de FF correspondientes a la planta baja. La cañería retirada será reemplazada por nueva cañería de polipropileno con unión deslizante mediante aro de doble labio, tipo “duratop” o calidad superior. Los tramos de cañería serán fijados a las mamposterías mediante grampas tipo omega a fin de evitar, movimientos, descalces o roturas de los conductos. En el tramo de cañería vertical que la inspección considere oportuno priorizando siempre la estética final de

fachada se instalara un caño cámara para desobstrucción y limpieza de las bajadas. Bajo piso, se hará la conexión de los caños de FF existentes a las cámaras de registro ubicadas en veredas. Estos receptáculos deberán tener tales dimensiones que coincidan con la modulación de los pisos de mosaico en veredas, y serán realizadas con una losa de hormigón armado al fondo, paredes de ladrillo común correctamente impermeabilizadas y rejillas superiores de herrería, las cuales deberán quedar al mismo nivel que el piso. Se deberá prever un contramarco metálico y bisagra que permitan la posibilidad de apertura para limpieza y mantenimiento. Las cámaras contarán con caño de salida a la calle, no pudiendo ser las pendientes de los tramos horizontales de cañería (tanto ingreso como egreso a cámara) menor al 1%.

14 VIDRIOS

Generalidades

Vidrio laminado (3+3 mm): Este ítem comprende la provisión y ejecución por parte de la Contratista de los materiales y mano de obra necesaria para la colocación de vidrios laminados de seguridad de acuerdo a las especificaciones del pliego y conforme a la planimetría de correspondiente. Los vidrios a colocar serán de cristal laminado con PVB (polivinilbutiral) de primera calidad, perfectamente transparentes, de 3 + 3 mm. de espesor. No deformarán la imagen ante la visión a 60° con respecto al plano de la abertura, no presentarán ondulaciones ni globos de aire en su masa.

Se colocarán con burletes de goma asegurando su absoluta estabilidad, considerando sus dimensiones y la posible presión del viento. Los burletes contornearán el perímetro completo de los vidrios, ajustándose a la forma de la sección transversal diseñada, debiendo presentar estrías para ajuste en las superficies verticales de contacto con los vidrios y ser lisos en las demás caras. Dichos burletes serán elastoméricos. En todos los casos rellenarán perfectamente el espacio destinado a los mismos, ofreciendo absolutas garantías de cierre hermético. Las partes a la vista de los burletes, no deberán variar más de un milímetro en exceso o en defecto, con respecto a las medidas exigidas. Serán cortados en longitudes que permitan efectuar las uniones en esquinas con encuentro arrimado en "inglete" y vulcanizados.

15 PINTURA

Generalidades

Todos los materiales a utilizar serán los especificados, de primera calidad y su ejecución responderá a las E.T.G., como así también a las indicaciones del

fabricante y/o a las instrucciones de la Supervisión de Obra.

Se deberá tener en cuenta para este ítem, que parte importante de los materiales a utilizar, no deberán ser provistos por la empresa, puesto que como producto de diversas campañas solidarias las autoridades del establecimiento han logrado reunir el equivalente a 64 latas de membrana líquida TERSITECH x 20 kgs. Dicho acopio fue realizado en la pinturería Marcelo Lopez y debido a que este material no es el adecuado para los trabajos de pintura a realizar en el establecimiento, deberá ser cambiado por su equivalente en precio por pintura látex interior/ exterior lavable.

El monto total del acopio, suma un aproximado de 53 latas de latex acrílico exterior lavable de primera calidad. Deberá tenerse a consideración por parte de la contratista, que en la imputación de costos del ítem 15. Pintura, parte importante de los materiales quedaran absorbidos por dicho acopio, reduciendo significativamente el valor en el componente de materiales, no obstante, será responsabilidad de la contratista, proveer de todo material o insumo que faltase para completar las tareas de dicho ítem de acuerdo a las reglas del buen arte y conforme en un todo a lo especificado en el presente pliego.

Tanto para los casos de selladores fijadores, como para el caso de la pinturas latex para se deberán utilizar primeras marcas: Alba, Colorín, Sherwin Williams, Elastom, Sika. Las cuales deberán ser llevadas a la obra en sus envases originales y cerrados. Estos envases no podrán ser abiertos hasta tanto la Inspección los haya revisado.

Se observarán expresamente los colores y tonos proyectados, siendo condición indispensable para la aceptación de los trabajos del rubro, obtener la aprobación previa de la Supervisión de Obra, de muestras de tipo y color de pintura a utilizar.

Comprenden la pintura por medios manuales o mecánicos de: muros de albañilería revocados, cielorrasos de placas de roca de yeso, carpinterías de chapa de hierro, carpinterías de madera y herrerías, cañerías, bandejas y conductos a la vista, etc. según las especificaciones de planos y planillas.

Asimismo, comprenden todos los trabajos necesarios al fin expuesto, que, aunque no estén expresamente indicados, sean imprescindibles para que en las obras se cumplan las finalidades de protección, higiene y/o señalización de todas las partes visibles u ocultas.

Si por deficiencia en los materiales, la mano de obra, o cualquier otra causa no se satisfacen las exigencias de perfecta terminación y acabado fijados por la Supervisión de Obra, el Contratista deberá efectuar las correcciones que se le

indiquen y dará las manos adicionales de enduños y/o pinturas necesarias, para lograr un acabado perfecto, sin que dichas tareas constituyan costos adicionales.

El Contratista deberá tomar las precauciones necesarias a fin de no manchar otras partes de la obra, tales como: pisos y zócalos, revestimientos; cielorrasos, vidrios; artefactos eléctricos y sanitarios, griferías, tabiquería, vidrios instalados, etc., pues en el caso que esto ocurra y a sólo juicio de la Inspección de Obra, será por su cuenta y cargo, la limpieza y/o repintado.

Previa a la aplicación de una capa de pintura, se deberá efectuar una revisión general de las superficies, salvando cualquier irregularidad. Esta tarea incluirá la reposición de los materiales de terminación o su reparación, para cualquier tipo de superficie o elemento que puedan haberse deteriorado en el curso de la obra.

En la tabiquería y cielorrasos de roca yeso, se deberá realizar el enduido al ciento por ciento de todas las placas y, en forma previa a la pintura, se aplicará fijador al agua.

No se aplicarán pinturas sobre superficies mojadas o sucias de polvo o grasas, las que deberán ser limpiadas profundamente por medio de cepillados y/o lavados y luego lijadas.

Como regla no se deberá pintar con temperaturas ambientes por debajo de cinco (5) grados centígrados, ni tampoco con superficies expuestas directamente al sol, teniendo especiales precauciones frente al rocío matutino, nieblas, humedad excesiva, etc.

En general se pintarán todos los caños, hierros, grampas a la vista. Previamente se efectuarán las tareas de limpieza, lijado y tratamiento anticorrosiva que fueren necesarias.

15.1 LATEX, FIJADORES Y SELLADORES EXTERIORES SOBRE FACHADAS

Los trabajos comprenden la pintura completa de las fachadas del edificio y sus medianeras exteriores, contemplando el tratamiento total de muros exteriores, y aleros, debiendo para ello seguir los procedimientos explicitados en el presente pliego y planimetrías específicas, buscando conservar en todo, la esencia arquitectónica del edificio. Las fachadas serán tratadas con dos tonalidades diferentes, uno para el volumen que conforma la caja de escalera dispuesta en ochava, para ingresos y rehundidos en antepechos de primer y segundo piso. Y otro tono para la generalidad de los volúmenes dispuestos sobre calle 4 de Enero e Yrigoyen Freyre. Estos tonos serán definidos oportunamente por la dirección de obra.

Procedimiento de trabajos a realizar sobre andamios

El Contratista deberá observar la recomendación de trabajar una fachada o sector por vez, de modo tal de no entorpecer ciertos usos del edificio, como así permitir la iluminación y ventilación naturales de los locales donde se esté interviniendo. La organización debe priorizar los sectores que requieren intervención en primeras etapas. Por lo tanto no se aconseja cubrir con andamios el total de la extensión de la obra, sino utilizando módulos que permitan el trabajo por sector. Esto, teniendo en cuenta la incidencia en la movilización de obra y en sus costos.

El Contratista deberá presentar planos del proyecto y cálculo de las estructuras para su aprobación por la Inspección de Obra. Se tendrán especialmente en cuenta los sistemas de seguridad, como ser barandas, escaleras, tabloneros, zócalos, etc. Todo, según el Programa de Higiene y Seguridad, visado y aprobado por la ART, según se requiere en el apartado correspondiente del presente legajo licitatorio.

Los andamios deberán ser seguros, sólidos, arriostrados y contruados prolijamente debiendo cumplimentar lo especificado por las reglamentaciones vigentes. Deberán permitir un acceso fácil y seguro al sector del edificio que deba ser intervenido. El piso operativo de los andamios será de chapa de una resistencia suficiente como para asegurar su estabilidad y soportar las cargas a las que serán sometidos. Esta superficie se mantendrá libre de escombros, basura, envases, herramientas u otros elementos que no sean imprescindibles para la tarea a desarrollar.

La estructura de sostén será de acero y deberá descansar sobre tacos de madera y estará preparada para soportar los esfuerzos a la que se verá sometida en el transcurso de los trabajos.

Se deberán minimizar los puntos de contacto entre el edificio y los andamios. Cuando el andamio se apoye sobre partes del edificio, debe relevarse y verificarse previamente la estructura que le sirva de sostén. A medida que se desarmen los andamios deberán verificarse los puntos que sirvieron de apoyo, asegurándose que se encuentren en perfectas condiciones. En caso contrario se harán todas las reparaciones en la forma que corresponda.

Solo en casos de excepción y con expresa autorización de la Inspección de obra, se admitirá el apoyo directo de andamios sobre pisos originales, muros, revocos, revestimientos o elementos originales, que puedan ser dañados como consecuencia de este hecho. De igual modo, excepcionalmente será permitido que tensores o cualquier otro elemento de sujeción se tomen directamente a elementos de la fachada o del edificio.

La Contratista tomará todas las precauciones necesarias, para proteger y evitar deterioros en los elementos originales a satisfacción de la Inspección de Obra. Si a pesar de ello se produjera algún daño la Empresa deberá repararlo a su costo y

a entera satisfacción de la Inspección de Obra.

El Contratista deberá llevar a cabo el armado de los andamios y de un cerco de protección en carácter de fijos, en sectores parciales del perímetro de la obra, según indique la Inspección, y por todo el tiempo que duren los trabajos en cada sector.

Según la complejidad de las tareas, se podrá autorizar el uso de silletas y/o balancines como equipos auxiliares. En caso del uso de algunos de estos elementos se deberán tomar todas las medidas de seguridad que correspondan para cada caso.

La contratista será responsable de cualquier tipo de daño que origine a personal u objeto de la institución, o ajeno al mismo. Por lo cual deberá cumplir con todas las normas de seguridad.

Trabajos preliminares y preparación de las superficies a pintar

Limpieza de fachada

Previo a los trabajos de pintura se deberán acondicionar las superficies, a fin de eliminar todo rastro de hongos, humedades, revoques flojos o sueltos, grietas, fisuras u hoquedades. Para ello se procederá del siguiente modo:

Primeramente, se hará una limpieza con espátula, eliminando posibles partes flojas, restos de pintura y/o vegetación parasitaria. Finalizada esta limpieza se procederá a una limpieza profunda a partir de hidrolavado.

Es importante tener en cuenta que existen algunas molduras o zonas más expuestas que están en peor estado de conservación, por lo que la presión de agua que se use será graduada y bajo la supervisión de la Dirección de Obra. En casos de suciedad rebelde se puede suplementar el empleo del hidrolavado para el enjuague con el uso de cepillos de fibras sintéticas y agua.

En el hidrolavado se empleará agua limpia, libre de productos químicos o detergentes y a temperatura ambiente. Los equipos de hidrolavado deberán tener reguladores de presión que permitan el manejo del fluido, ya que deberá poder graduarse no sólo la presión sino el caudal de agua necesario. La presión de agua comenzará siendo de menor a mayor, siempre que no produzca deterioros en la superficie original de revoque.

La limpieza de las fachadas se realizará de arriba hacia abajo, haciéndolo por sectores definidos. Finalizada la limpieza de un sector, se continuará con el inmediato inferior y así sucesivamente hasta completar la totalidad de la altura. Se trabajará siempre en vertical, planteando las tareas de modo tal que se termine un

tramo completo –en toda su altura- por día de trabajo.

Durante los trabajos, el Contratista tomará todas las medidas del caso a efectos de evitar cualquier tipo de filtración al interior del edificio. La Dirección de Obra podrá solicitar que la limpieza de las jambas de las ventanas donde, exista un alto riesgo para el interior si se produjera una filtración del agua de lavado, se realice exclusivamente con compresas de materiales inertes.

Terminadas las tareas de limpieza, es posible la detección en algunos sectores de costras negras o depósitos de sales solubles, en ese caso la Dirección de Obra determinará el tratamiento a aplicar de acuerdo al tipo de patología que presenten los remanentes de suciedad y contaminación.

Eliminación de sulfatos/costras negras

Estas formaciones se presentan mayoritariamente bajo aleros y en la caja de escalera dispuesta sobre la ochava.

La formación de costras sobre las superficies de revoque es siempre por causa de la sedimentación en su superficie de otros materiales, tales como carbonato de calcio, que desencadenan las mismas. Pueden darse varios tipos de alteraciones por formación de concreciones superficiales.

Las costras negras están asociadas a la polución atmosférica, y son depósitos de agregados de naturaleza diversa (silíceas, carbonatos, metales,...) aglomerados por precipitación química de compuestos derivados del sulfato, tales como el sulfato de calcio. Las costras negras son típicas de los materiales calcáreos y se distribuyen con frecuencia en las proximidades a zonas de escurrimiento donde se acumulan la mayor parte los sedimentos arrastrados a lo largo de los paramentos por el agua.

Para la eliminación puntual de los diferentes tipos de costras que no hayan sido retirados con el sistema de limpieza por hidrolavado descrito en el Ítem “Limpieza de los revoques”; se utilizarán compresas con diferentes agentes químicos, tales como agua destilada y carbonato de amonio para su eliminación. Una vez terminado el proceso de limpieza química se deberá lavar la zona con abundante agua corriente.

Eliminación de sales solubles

Las sales son pequeños compuestos iónicos (pequeñas agujas o polvillo blanquecino que se desprenden fácilmente); que causan gran daño debido a sus ciclos de hidratación y deshidratación durante los cuales experimentan fuertes variaciones de tamaño desencadenando fuertes presiones en los poros creando fisuras que fracturan o disgregan el revoque.

Una vez que se hayan identificados los sectores afectados por sales, se procederá

a su eliminación por el método de compresas de materiales inertes como soporte y agua destilada o desmineralizada como agente activo.

La eliminación de las sales debe ser total. Solo en el caso de haber solucionado las causas que producen las sales (hidratación y deshidratación de los materiales constructivos); podrá consolidarse la superficie.

Reparación de fisuras y recomposición de revoques

Esta intervención tiene como objetivo restablecer la continuidad y cohesión de los muros mediante la eliminación de las fisuras o grietas existentes.

En los casos en que las fisuras se encuentren activas se usará un sellador mono componente elastomérico de poliuretano, SONOLASTIC™ NP1 de Basf; SIKAFLEX Hp1 de Sika; o de calidad equivalente; aplicado con pistola manual o de calafateo, siguiendo las instrucciones del fabricante.

Se lo colocará de forma tal que los sellados resulten tan imperceptibles como resulte posible. Para ello se demolerá el revoque superficialmente en un ancho de 5 cm por cada lado de la grieta, para que luego de sellada, se coloque en un ancho de 6 cm por todo el largo, una malla plástica con trama cuadrada de 1 x 1 cm. Posteriormente se completará la zona demolida con MORTERO MULTIUSO de WEBER para su enrasado y nivelación.

Las superficies de anclaje deben estar limpias, secas y firmes. Los selladores no podrán aplicarse sobre morteros nuevos o relativamente recientes, en la medida en que puedan mantener un nivel alto de alcalinidad. Además, para garantizar el anclaje del sellador al mortero, se usará el primer correspondiente; SONOLASTIC™ Primer 733 de Basf o de equivalente calidad, siguiendo las instrucciones del fabricante.

En el caso de colocación de llaves metálicas en mamposterías de ladrillo, la intervención tendrá por objeto restablecer la continuidad y cohesión de los muros, mediante la reparación y sellado de fisuras existentes en los mismos. A los efectos de esta especificación, se entiende por fisura a aquellas separaciones entre labios de la mampostería comprendidas entre 3 mm y 1 cm.-

Este trabajo se ejecutará en todas las paredes que se conserven y presenten esta patología, salvo que a criterio de la Inspección de .

Para los muros con grietas menores de 1 cm., se tratarán de la siguiente manera: En primer lugar, se deberá retirar el material flojo lindante a las mismas, empleando cinces livianos o ganchos metálicos, cuidando de no golpear ni arrastrar material firme, tanto para el ladrillo como para el mortero de asiento. Luego se limpiará la zona con soplete de aire o brochas de fibra vegetal hasta lograr la completa eliminación del polvo y se lavará el interior con agua limpia, dicho lavado sirve

además para humedecer sus paramentos para facilitar la adherencia del nuevo material.

Se picará el revoque hasta el ladrillo en las zonas adyacentes a cada una de las fisuras, considerando una distancia de 10cm. por lado de la misma.

Se realizarán los “surcos” en la mampostería, perpendiculares a la fisura, de un largo total de 30cm., de 8cm de alto y cada 50cm., se efectuarán con un disco diamantado, para evitar la percusión, hasta una profundidad no menor a 3cm. desde el filo del muro y se sopleteará para quitar el polvillo y partes sueltas.

Se humedecerá la zona a intervenir y se procederá a “coser” la fisura aplicando llaves de hierro nervado Ø 8mm con un largo de 50cm. y colocadas perpendicularmente a la fisura cada 50cm. con ganchos de anclaje en los extremos. Los hierros serán pintados previa preparación de la superficie con 3 manos de antióxido de 1era. y comprobada calidad, antes de su colocación e irán amurados con mortero reforzado de cemento, arena y aditivo plastificante (de 1era. y probada calidad) que mejora la adherencia en todo su recorrido.

Terminada esta operación en todas las fisuras existentes, se realizará la imprimación sobre los labios de la abertura, con un producto tipo “primer” (Sika primer o equivalente de superior calidad), por medio de un pincel adecuado cuidando que toda la superficie a tratar esté completamente impregnada. A continuación, se rellenarán las aberturas con un sellador elástico de poliuretano de un componente tipo Sika-Flex 1A PLUS o equivalente de 1º calidad superior, de características elásticas, flexibles e impermeables de alta densidad. Dicho sellador ocupará toda la profundidad de la grieta o fisura de ambos lados de la pared.-

Antes de la aplicación del mortero se colocará una Malla 160 de Fibra de Vidrio, tipo DryWall o Retak, de 1era. y probada calidad, a lo largo de la fisura sellada y en la zona de las llaves, cubriendo como mínimo 10cm. a ambos lados. Se aplicará siguiendo las instrucciones del fabricante, para luego proceder a la aplicación del mortero respectivo.

Luego se aplicará mortero de acuerdo al acabado superficial que se requiera para el sector, dejando la zona perfectamente nivelada y disimulada con el existente, para la aplicación de la pintura.

Este trabajo se hará con el máximo cuidado para no dañar elementos cercanos al área de trabajo. No se podrá alterar el tipo de procedimiento, ni las características de los materiales sin previo consentimiento o intervención directa de la Inspección de Obra, quien autorizará la realización de los trabajos.

Aplicación de selladores y pinturas

Una vez culminadas todas las tareas de acondicionamiento previo de los muros y paramentos se procederá a la aplicación de fijador sellador y pintura de acuerdo al

siguiente método.

Se aplicará en todas las superficies una mano de fijador sellador tipo acondicionador de Sherwin Williams, o calidad equivalente, diluido en aguarrás en la proporción necesaria, siendo este aplicado mediante pinceleta, se dejará secar 8 horas y en caso de ser necesario, se lijará y retocará con fijador.

Una vez preparada la superficie de esta forma, se procederá a pintar con latex acrílico para exteriores mate tipo Sherwin Williams Loxon o calidad equivalente. Como mínimo se deberá aplicar no menos de 2 (dos) manos de pintura en todas las superficies. Debiendo esperar los tiempos de secado recomendados por el fabricante entre manos. La aplicación de esta pintura podrá hacerse con pincel, rodillo, soplete y/o maquina tipo airless, tomando para cada caso los recaudos necesarios.

Se verificarán las siguientes condiciones: pintabilidad, nivelación, poder cubritivo, tiempo de secado, estabilidad y adherencia

No se permitirá el uso de pintura espesa para tapar poros, grietas u otros defectos. Deberán tomarse todas las precauciones necesarias a fin de preservar los trabajos de pintura, del polvo, de la lluvia, etc. Será condición indispensable para la aceptación de los trabajos, que éstos tengan un acabado perfecto, no admitiéndose señales de pinceladas, pelos pegados, etc.

Se cuidará de proveer en cantidad suficiente lonas, papel, arpillera, etc., para preservar los pisos y umbrales o pisos existentes o cualquier otro material, durante el trabajo de pintura. Se cuidará muy especialmente el “recorte”, bien limpio y perfecto con las pinturas, en aberturas, herrerías, pisos, contramarcos, cornisas, aleros, etc.

La Inspección exigirá a la contratista la ejecución de las muestras que estime convenientes. Si por deficiencia en el material, mano de obra, o cualquier otra causa, no se satisfacen las exigencias de perfecta terminación y acabado fijadas por la Inspección de Obra, la Oferente tomará las previsiones del caso, dará las manos necesarias, además de las especificadas, para lograr un acabado perfecto sin que este constituya trabajo adicional.

15.2 PINTURAS, FIJADORES Y SELLADORES EN MUROS Y TABIQUES INTERIORES

Se pintarán los muros y tabiques de placa de yeso de todas las aulas, como así también los muros y paramentos de galerías, pasillos internos, halles de ingreso y circulaciones verticales.

Previo a los trabajos de pintura, se deberán acondicionar las superficies a pintar procediendo del siguiente modo:

Retiro de instalaciones y elementos empotrados en desuso

Dado el concepto de restauración y puesta en valor, cuando se indique extracción y/o retiro de elementos o partes del edificio se hará con el mayor de los cuidados, teniendo especial precaución en estas intervenciones, previendo no alterar o destruir áreas próximas.

Los elementos a retirar de mamposterías y tabiques, tales como: cableados exteriores o aéreos, caños, perfiles, ganchos, estructuras en desuso y aquellos en desuso a ser reubicados, deberán ser removidos con procedimientos cuidadosos, tratando de agredir lo menos posible las superficies. Cuando estos no puedan ser eliminados, se ordenarán y ubicarán según definición de la inspección de obra. La remoción de cualquier elemento embutido o sobrepuesto a los muros (caños, grapas, cajas, tacos, accesorios, etc.) se realizará tomando todos los recaudos necesarios para evitar alteraciones o la destrucción de sectores próximos bien conservados. Del mismo modo, se evitará ampliar las áreas colapsadas. Para ello, se emplearán herramientas manuales de percusiones livianas o mecánicas, librando los materiales amurados y retirando los restos adheridos al muro. Le empresa contratista ejecutará las reparaciones en mampostería, aislaciones y revoques, etc., que resulten afectados como consecuencia del desmonte de equipos, cañerías y sujeciones o cualquier otro elemento que a juicio de la inspección de obra corresponda recuperar.

Picado de revoques flojos o desprendidos

En primer lugar, se efectuará un testeo preliminar para la remoción de revoques. Se deberá revisar toda la superficie del revestimiento. Se removerán sólo aquellos que presenten pérdida de adherencia, estén disgregados o colapsados. Se comenzará por aquellas zonas que presenten evidencias tales como fisuras, capas desprendidas, material faltante, etc. y se removerá hasta encontrar el material firme. La verificación de los revoques que pudieran estar desprendidos, se hará por percusión, golpeando suavemente la superficie del paramento. Se retirarán todos los revoques englobados y flojos, evitando alterar o destruir las áreas próximas que se encuentren sólidamente adheridas al muro. Se procederá a su cuidadosa eliminación, evitando alterar o destruir las áreas próximas que se encuentren sólidamente adheridas al muro. Si esto no fuera suficiente, se puede realizar mecánicamente.

Luego se aplicará mortero de acuerdo al acabado superficial que se requiera para el sector, dejando la zona perfectamente nivelada y disimulada con el existente, para la aplicación de la pintura.

Colmatación de grietas y fisuras

Esta intervención tiene como objetivo restablecer la continuidad y cohesión de los revestimientos mediante la eliminación de las fisuras y grietas existentes en la mampostería.

A los efectos de esta especificación se entiende por fisura la separación entre labios de la mampostería que va de 1 a 3 mm con una profundidad de abertura superficial que no supera el espesor del revoque. Si la falla fuera mayor a estas medidas y afectara parcial o totalmente el muro, se puede hablar de grieta y deberán tomarse recaudos al respecto evaluando su estabilidad o dinamismo.

Para el sellado de fisuras, en primer término, se deberá retirar el material flojo existente en los bordes con cinceles livianos o ganchos metálicos. Deberá cuidarse de no golpear ni arrastrar parte del material que pueda estar firme, tanto para el caso del ladrillo como del mortero de asiento. Posteriormente, se procederá a limpiar la fisura con soplete de aire o brochas de fibra vegetal y a lavar el interior con agua limpia, que servirá además para humedecer sus paramentos, facilitando la adherencia del nuevo material que se aplicará dentro de la fisura en tratamiento.

Con el mortero oreado, se quitarán los sobrantes hasta los 5 mm, de profundidad y se terminará con mortero similar al enlucido o superficie de acabado original simultáneamente con el tratamiento murario del conjunto.

En el lavado de la fisura con agua, deberá tenerse cuidado de no afectar otras partes de la estructura, por fugas o escurrimientos.

Cuando se trate de microfisuras o craquelado, no será posible aplicar el tratamiento indicado para las fisuras, ya que tienen dimensiones sensiblemente menores. Se eliminarán los restos de polvo o partículas sueltas y la superficie será convenientemente humedecida antes del tratamiento y se ejecutará revestimiento de la terminación del conjunto.

En el caso de que existan grietas estáticas, podrá intervenir de acuerdo a lo arriba definido para las fisuras.

En el caso de que las mismas sean dinámicas, se deberá actuar mediante la colocación de mallas flexibles abarcando una superficie mayor a la grieta en cuestión, con la finalidad de vincular ambos lados de la superficie aproximadamente 0,25m a ambos lados de la misma. Se tomarán los recaudos de superficialidad también indicados para fisuras, de modo de evitar su detección visual en la integridad del conjunto.

Reposición y reintegración de revoques faltantes

Al realizarse el retiro de las capas de pintura existente en superficies murarias, podrán encontrarse reposiciones de revoques (parches), efectuadas con anterioridad con técnicas (salpicados, cepillados, enduídos, revoques, etc.) y morteros de composición diversa. Los criterios a seguir frente a los mismos

dependen de cada situación en particular. A modo de guía se indica lo siguiente:

Los parches de cemento, si fuera necesario, serán retirados hasta alcanzar los mampuestos. Cuando se trate de parches realizados con revoque original, el criterio a adoptar dependerá de sus características y estado de conservación. Cuando se encuentren desprendidos y/o disgregados, serán retirados de modo de liberar las superficies para su posterior reposición de revocos. Por su parte, los parches que encuentre en buen estado, la inspección de obra podrá autorizar su conservación. Esta tarea debe incluir el cepillado y retiro de polvillo.

Aplicación de selladores y pinturas

Una vez realizados todos los procedimientos de reparación, acondicionamiento y limpieza de los paramentos se procederá a la aplicación de fijadores y pinturas.

Se utilizará pintura al látex acrílico mate lavable para muros del tipo ALBALATEX, TERSUAVE, o calidad equivalente, color blanco acabado mate, con agregado de entonador universal en una proporción de hasta 5 cm³/litro en colores a definir por la Inspección de Obra.

Aplicar una mano de sellado/fijador al agua Alba o equivalente en calidad, para emparejar la absorción en superficies corregidas con enduido y/o yeso, no repintar antes de las 4 horas. La aplicación se realizará con pinceleta o brocha a fin de asegurar una correcta penetración del producto en la superficie tratada.

Aplicar de 2 a 3 manos cruzadas de pintura al látex o las necesarias para un acabado perfecto. La primera se aplicará diluida con 10 % de agua y las siguientes puras. Dichas manos pueden ser aplicadas con rodillo, soplete o maquina de pulverización tipo airless.

No se aplicará ninguna mano de pintura sobre otra anterior sin dejar pasar el tiempo apropiado para su secado. Deberán tomarse todas las precauciones necesarias a fin de preservar los trabajos de pintura, del polvo, etc.; debiendo evitar que se cierren las aberturas antes de que la pintura haya secado totalmente. Se cuidará de proveer en cantidad suficiente lonas, papel, nylon, etc, para preservar los pisos y revestimientos existentes durante el trabajo de pintura y blanqueo.

Será condición indispensable para la aceptación de los trabajos, que éstos tengan un acabado perfecto, no admitiéndose señales de pinceladas, pelos pegados, etc. Se deberá efectuar barrido diario de los locales antes de dar principio a la pintura o blanqueo. Si por deficiencia en el material, mano de obra o cualquier otra causa, no se satisfacen las exigencias de perfecta terminación y acabado fijadas por la Inspección de Obra, la Contratista dará las manos necesarias, además de las especificadas, para lograr un acabado perfecto sin que éste constituya trabajo adicional.

15.3 LÁTEX ACRÍLICO EN CIELORRASOS DE AULAS Y GALERÍAS

Se pintarán los cielorrasos de yeso y/o placa de yeso de todas las aulas, como así también los cielorrasos de galerías, pasillos internos, halles de ingreso y cajas de escaleras.

Los cielorrasos se pintarán con látex antihongos color blanco. La misma será de 1º calidad según lo especificado en la parte general, aplicándolo de la siguiente manera:

Rasquetear y limpiar bien la superficie a tratar, que debe estar seca, eliminando todos los restos flojos y descascarados de pintura previa, asegurando la remoción de toda presencia de polvo, hollín, grasitud, aceite, con espátula y cepillo de cerda o un trapo embebido, según el caso, con agua o aguarrás.

Lijar suavemente y eliminar cuidadosamente el polvillo producido.

Aplicar masilla y/o enduido plástico al agua en capas delgadas con espátula o llana metálica. Lijar una vez secado. Este proceso se repetirá las veces necesarias hasta asegurar una superficie perfectamente plana, sin oquedades ni sobresaltos, sin fisuras, rayas o marcas. En casos de parches o reparaciones de gran tamaño se evaluará la recomposición con yeso.

Aplicar una mano de fijador, para emparejar la absorción en superficies corregidas con enduido y/o yeso, no repintar antes de las 4 horas. La aplicación se realizará con pinceleta o brocha a fin de asegurar una correcta penetración del producto en la superficie tratada.

Se aplicarán de 2 a 3 manos de látex cruzadas hasta asegurar un perfecto acabado. Dichas manos pueden ser aplicadas con rodillo, soplete o máquina de pulverización tipo airless.

No debe mezclarse con pinturas de otras características. Para su uso puede adicionarse una mínima cantidad de agua suficiente para obtener un fácil pintado.

15.4 ESMALTE SINTÉTICO PARA CARPINTERÍAS DE MADERA

Se incluirán en esta tarea todos los materiales y trabajos necesarios para la pintura de las carpinterías de madera sobre fachada, como así también todas las puertas de madera de ingreso a aulas, o puertas que se encuentren en relación a pasillos, corredores o circulaciones verticales.

Todas las tareas que constituyen la pintura de carpinterías de madera se ejecutará de acuerdo a planos, planos de detalle, planillas de carpintería, estas especificaciones y las especificaciones técnicas generales y serán ejecutadas según las reglas del arte, de acuerdo a las especificaciones y órdenes de servicios que al respecto se imparta.

No se dará comienzo a los trabajos de pintura, hasta no haber realizado la

restauración completa de la abertura a tratar de acuerdo a lo especificado en el ítem 11. Restauración de carpinterías de madera y bajo aprobación previa de la inspección de obra. Es sumamente importante, coordinar los trabajos de restauración con los trabajos de pintura a fin de establecer una continuidad entre ambos, con el objeto de no dejar dichas carpinterías sin un tratamiento y/o protección adecuados ante agentes externos.

Primeramente, se aplicará una mano de fondo blanco para madera tipo Alba, o calidad similar, el mismo será aplicado con pincel o rodillo asegurando la perfecta penetración del producto en las fibras de la madera. Dejar secar las horas que indique el producto, para luego lijar con lija fija quitando todo tipo de suciedad, polvillo y/o asperezas.

Seguidamente, se darán 2 manos de esmalte sintético brillante del tipo Albalux o calidad similar, las cuales serán aplicadas con rodillo y/o soplete, debiendo asegurar un intervalo entre manos de 8 horas para un correcto secado del producto, previo a la aplicación de la pintura la inspección deberá aprobar color y tono de la misma.

Se pueden extraer piezas para la correcta manipulación y practicidad en los trabajos, pero debiendo asegurarse no producir nuevas afectaciones en las terminaciones, tales como rayas, o abolladuras en la recolocación de las mismas.

Se cuidará de proveer en cantidad suficiente lonas, papel, nylon, etc, para preservar los pisos y revestimientos existentes durante el trabajo de pintura y blanqueo.

Será condición indispensable para la aceptación de los trabajos, que éstos tengan un acabado perfecto, no admitiéndose señales de pinceladas, gotas, chorreaduras, pelos pegados, etc.

Se deberá efectuar barrido diario de los locales antes de dar principio a la pintura o blanqueo. Si por deficiencia en el material, mano de obra o cualquier otra causa, no se satisfacen las exigencias de perfecta terminación y acabado fijadas por la Inspección de Obra, la Contratista dará las manos necesarias, además de las especificadas, para lograr un acabado perfecto sin que éste constituya trabajo adicional.

15.5 ESMALTE SINTÉTICO EN ABERTURAS DE METAL Y HERRERIAS

Se incluirán en esta tarea todos los materiales y trabajos necesarios para la pintura de las carpinterías de metal sobre fachada, como así también todas las herrerías y/o rejas complementarias a ventanas sobre fachadas, perfilería de estructura de cubierta y perfilería para sostén nuevo tanque de reserva.

Todas las tareas que constituyen la pintura de esmalte sintético sobre aberturas de metal se ejecutará de acuerdo a planos, planos de detalle, planillas de carpintería, estas especificaciones y las especificaciones técnicas generales y serán ejecutadas según las reglas del arte, de acuerdo a las especificaciones y órdenes de servicios que al respecto se imparta.

No se dará comienzo a los trabajos de pintura, hasta no haber realizado la restauración completa de la abertura a tratar y bajo aprobación previa de la inspección de obra, de acuerdo a lo especificado en el ítem 11. Restauración de carpinterías de madera, para los casos de herrerías y rejas adosadas a carpinterías de madera y del ítem 12. Restauración de carpinterías de hierro, para los casos de carpinterías de metal. Es sumamente importante, coordinar los trabajos de restauración con los trabajos de pintura, estableciendo una continuidad entre ambos, con el objeto de no dejar dichas carpinterías sin un tratamiento y/o protección adecuados ante agentes externo, a fin de evitar la aparición de nuevas oxidaciones, corrosiones y/o deterioros.

Primeramente, se aplicará dos manos de convertidor de óxido de alta performance Alba, o calidad similar, el mismo será aplicado con rodillo o soplete.

Seguidamente, se darán 2 manos de esmalte sintético brillante del tipo Albalux o calidad similar, las cuales serán aplicadas con rodillo y/o soplete, debiendo asegurar un intervalo entre manos de 8 horas para un correcto secado del producto, previo a la aplicación de la pintura la inspección deberá aprobar color y tono de la misma.

Se pueden extraer piezas para la correcta manipulación y practicidad en los trabajos, pero debiendo asegurarse no producir nuevas afectaciones en las terminaciones, tales como rayas, o abolladuras en la recolocación de las mismas.

Se cuidará de proveer en cantidad suficiente lonas, papel, nylon, etc, para preservar los pisos y revestimientos existentes durante el trabajo de pintura y blanqueo.

Será condición indispensable para la aceptación de los trabajos, que éstos tengan un acabado perfecto, no admitiéndose señales de pinceladas, chorreaduras, gotas, pelos pegados, etc.

Se deberá efectuar barrido diario de los locales antes de dar principio a la pintura o blanqueo. Si por deficiencia en el material, mano de obra o cualquier otra causa, no se satisfacen las exigencias de perfecta terminación y acabado fijadas por la Inspección de Obra, la Contratista dará las manos necesarias, además de las especificadas, para lograr un acabado perfecto sin que éste constituya trabajo adicional.