

1 / OBJETO DE LA LICITACION:

La C.A.F.E.S.G. contratara a una Empresa Constructora a los efectos que provea Materiales y Mano de Obra, para la realización de las tareas descritas en documentos gráficos y escritos adjuntos y que se detallan a continuación.

En la oferta, la Empresa deberá presenta, junto al Presupuesto de Obras, un Plan de Trabajos, Análisis de Precios de Materiales y Mano de Obra y Curva de Inversión Financiera.

2 / DESCRIPCIÓN DE LAS TAREAS

Las tareas se realizarán de acuerdo a la documentación técnica elaborada y a los pliegos correspondientes para la construcción de las obras para la REFACCION EN CUBIERTA DE TECHO Y OBRAS VARIAS. ESCUELA N°64, CIUDAD DE FEDERACION, DEPARTAMENTO FEDERACION; del tipo, cantidad y características detalladas en todo el legajo para la obra.

El monto global contratado será por UNIDAD DE MEDIDA pagado de acuerdo a certificaciones mensuales, conforme el avance de la obra previo descuento de la correspondiente garantía de ejecución.

3 / LINEAMIENTOS GENERALES

El Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares (PETP) tiene como finalidad dar el lineamiento de las especificaciones de aplicación para la construcción y/o la ejecución de las tareas que integran las obras a realizarse motivo de la presente licitación y las instrucciones, supervisión y/o aprobación que deba requerir de la Inspección de Obra para su correcta ejecución. Estas especificaciones, los planos y detalles que se adjuntan son complementarios entre sí y lo especificado en uno cualquiera de ellos debe considerarse como exigido en la totalidad de la documentación.

Queda por lo tanto totalmente aclarado que el detalle aquí suministrado tiene por objeto facilitar la lectura e interpretación del mismo, a los efectos de presentación de la oferta y la posterior ejecución de la obra, y no dará lugar a reclamo de ningún tipo en concepto de adicionales por omisión y/o divergencia de interpretación, debiendo las Oferentes realizar la visita al establecimiento escolar y verificar las tareas que se deben ejecutar, no pudiendo así alegar desconocimiento al realizar su Oferta.

Las contradicciones que puedan observarse en la documentación entre los planos de arquitectura y el resto de los planos de estructura e instalaciones, se resolverán priorizando la arquitectura existente hoy en el lugar.

Los planos son modelos en escala de una forma de representación del objeto definitivo. El concepto es que lo que se expresa en los planos de arquitectura es lo que se desea lograr en el edificio terminado.

4 / NORMAS PARA MATERIALES Y MANO DE OBRA.

Todos los trabajos serán ejecutados de acuerdo a las reglas del buen arte y presentarán una vez terminados un aspecto prolijo siendo mecánicamente resistentes, utilizando en todos los casos materiales de primera calidad.

En los casos en que en este Pliego o en los planos se citen modelos o marcas comerciales, es al sólo efecto de fijar normas de construcción tipo, calidad o características requeridas.

El Contratista indicará las marcas de la totalidad de los materiales que propone instalar, y la aceptación de la propuesta sin observaciones no exime al Contratista de su responsabilidad por la calidad y características técnicas establecidas y/o implícitas en el pliego y planos.

En cuanto al personal del Contratista, la Inspección de Obra podrá solicitar el cambio o remoción del personal que no considere idóneo para la realización de las tareas encomendadas. La Inspección de Obra podrá solicitar que se incremente el personal en obra si los plazos así lo demandaran o que se extienda el horario de trabajo.

La Inspección de Obra hace reserva de su derecho a efectuar toda inspección en taller, depósitos y oficinas del Contratista que se estime oportuno a efectos de tomar conocimiento de los trabajos realizados directamente o de los que fueran subcontratados para ella. El Contratista deberá

comunicar a esos efectos la dirección de los citados lugares, indicando los trabajos que se realizan en ellos.

5 / MUESTRAS

Será obligación del Contratista la presentación de muestras de todos los materiales y elementos que se deban incorporar a la obra para su aprobación, y aunque esto no sea solicitado expresamente por la Inspección de Obra, perfectamente identificadas y envasadas para su aprobación. Estas muestras permanecerán en obra y en la oficina de la Inspección de Obra durante todo el desarrollo de los trabajos. También el Contratista deberá efectuar los tramos de muestra que indique la Inspección de Obra, pudiendo en caso de ser aceptado incorporarse a la obra en forma definitiva.

6 / DESARROLLO DE LOS TRABAJOS.

(Itemizado según Cómputo y Presupuesto)

1 TAREAS PRELIMINARES:

1.1 Preparación del Obrador y cercos móviles.

Se consideran incluidos en la cotización de obra, los gastos que demande al Contratista la ejecución de obras para este ítem. El Contratista tendrá a su cargo el mantenimiento e higiene de todas las instalaciones y construcciones pertinentes al uso de la Inspección de Obra.

Todos los elementos y equipos deberán ser nuevos y en perfecto estado de uso. En caso de descompostura o fuera de servicio de algunos de estos, deberán ser reemplazados inmediatamente por otros, hasta su nueva puesta en servicio.

El Contratista acondicionará en obra un sector como obrador de acuerdo a las necesidades que se requieran para la realización de los trabajos. Se dispondrá de manera que no moleste la marcha de la obra, al cual no tengan acceso los alumnos ni personal del establecimiento educativo, y será conservado en perfectas condiciones de higiene por el Contratista, estando a su cargo también el alumbrado, vallado de obra de acuerdo a exigencias municipales, elementos de seguridad, provisión y distribución del agua al mismo.

El Contratista tendrá obligación de cercar parte de la Obra para separar la actividad de construcción con la propia actividad de la escuela. Para esto se utilizará un vallado que cumpla con las reglamentaciones municipales vigentes y con un mínimo de seguridad respecto a personas y elementos de la obra.

Como condiciones mínimas se establece que el mismo sea opaco y no contenga ningún tipo de publicidad.

El cerco se colocará dentro de los 20 días contados a partir de la firma del contrato.

Los cercos interiores para circunscribir los trabajos, deberán ser de tal manera que puedan ir trasladándose a distintos sectores de la escuela, al momento de ir habilitando otros espacios, teniendo en cuenta que los alumnos y personal docente, seguirán con sus actividades dentro de los plazos de obras.

Ninguna de estas provisiones podrá significar inserto ni daño alguno a la construcción existente ni canaleteado o instalación que no pueda ser removida sin dejar marcas ni vestigios.

Los trabajos establecidos se medirán y pagarán de forma global en el **ítem Nº 1.1 PREPARACION DE OBRADOR Y CERCOS MOBILES**, y será compensación total por la por la mano de obra, herramientas, equipos, provisión, transporte, carga, descarga y acopio de todos los materiales, operaciones necesarias para la construcción del obrador.

1.1 Replanteo de Obras.

El replanteo lo efectuará el Contratista y será verificado por la Inspección antes de dar comienzo a los trabajos. Las tareas de replanteo se ajustarán a los planos de proyecto.

Es indispensable que al ubicar ejes de muros, niveles, etc, el Contratista haga su verificación de contralor por vías diferentes, informando a la Inspección sobre cualquier discrepancia en los planos.

Cualquier trabajo extraordinario o aun de demoliciones de muros, reposicion de materiales, etc., que fuere necesario efectuar con motivo de errores cometidos en el replanteo, será por cuenta exclusiva del Contratista.

Los planos de replanteo serán confeccionados y verificados por el Contratista, sobre la base de los dispuestos en al documentación de Licitación. Éstos serán presentados para su aprobación, siendo su responsabilidad la exactitud de todas las operaciones ejecutadas. Previo a la construcción de las obras para las que se ejecutan los ejes y niveles de replanteo, la Contratista solicitará la aprobación de la Inspección.

Una vez aprobados, se ejecutará el replanteo según lo establecido en el Art. 50 del PETG.

Una vez terminad, deberá solicitar la aprobación por parte de la Inspección.

Los trabajos establecidos se medirán y pagarán de forma global (gl.) en el **ítem N° 1 “TRABAJOS PRELIMINARES”, subítem N° 1.2 “Replanteo de obras”,** y será compensación total por la por la mano de obra, herramientas, equipos, provisión, transporte, carga, descarga y acopio de todos los materiales, operaciones necesarias para el replanteo y todos los trámites detallados en el presente ítem.

1.3 Cartel de obra

El Contratista colocará y conservará durante la obra, en lugar visible y bien iluminado artificialmente un cartel de obra, en el cual quedará indicado las medidas y lo descrito en pliego de condiciones

El Contratista deberá presentar para su aprobación plano del cartel a colocar antes de iniciar su confección. Queda terminantemente prohibida la colocación de carteles de propaganda de ningún tipo.

El cartel se colocará previo comienzo de obra y se mantendrá como máximo 60 días después de terminados los trabajos

El cartel de obra se medirá en forma global (gl) y pagará en el **ítem N° 1: “TRABAJOS PRELIMINARES”, subítem N° 1.3 “Cartel de Obra”,** y será compensación total por la por la mano de obra, herramientas, equipos, provisión, transporte, carga, descarga y acopio de todos los materiales, operaciones necesarias para la ejecución del cartel de obra, según las indicaciones del PCG.

1.4 Demoliciones y desmontes de materiales (notas aclaratorias)

El Contratista deberá efectuar las demoliciones que se especifiquen en planos y demás documentos licitatorios, cumplimentando las exigencias del código de seguridad e higiene respecto de “las demoliciones”, ya sean éstas de orden administrativo o técnico.

Las demoliciones se efectuarán bajo la responsabilidad y garantía del Contratista, quién deberá tomar las medidas requeridas para la seguridad de su personal o de personas ajenas a la obra, al igual que para la obra y sus instalaciones.

El Contratista deberá tener en cuenta que cualquier rotura que se produjera en las fincas linderas, o cualquier daño o deterioro en bienes de terceros que se originen como consecuencia del desarrollo de las obras, deberán repararlo a su costa y en las mismas condiciones previas a su rotura.

Las instalaciones de suministro de agua, electricidad, cloacas, etc., contenidas en las partes a demoler deberán ser previamente anuladas, debiendo efectuar las derivaciones necesarias para no interrumpir el suministro de los servicios a los sectores donde no se ejecuten obras.

Cuando las tareas a realizar puedan producir polvo que afecte a otras áreas fuera de las de trabajo, se instalarán paneles ciegos o “cortinados” de protección de lona o polietileno debidamente fijados y ajustados para cumplir acabadamente su función.

Toda aquella demolición que debiera efectuarse al solo efecto de permitir o facilitar los trabajos, serán a su exclusiva costa. Lo restaurado deberá entregarse en estado ampliamente satisfactorio.

No se permitirá quemar materiales provenientes de las demoliciones en ningún lugar del terreno, ni en terrenos aledaños.

Todo retiro de escombros se ejecutará en los horarios en que el tránsito en el lugar no se halle restringido, proporcionando máxima seguridad a peatones y vehículos, cubriendo con lonas las carga, y manteniendo las aceras y calzadas en perfecto estado de limpieza.

Salvo indicación contraria, todos los materiales provenientes de las demoliciones quedarán de propiedad del Comitente, quién dispondrá de un lugar donde guardar los mismos, el Contratista tendrá a su cargo el pertinente retiro de los materiales de obra.

Cuando se especifique en los documentos del contrato que algún material o elemento quede de propiedad del establecimiento, el Contratista deberá realizar su extracción y/o recuperación con los cuidados necesarios para evitar roturas o menoscabos.

Ningún material proveniente de las demoliciones podrá emplearse en las obras, salvo autorización expresa mediante Orden de Servicio por la Inspección

Es necesario considerar los riesgos adicionales que se presentan en este tipo de obras en los que generalmente hay simultaneidad de actividades, es decir, obras en construcción con escuelas en funcionamiento, se requiere tener especial cuidado en la seguridad para protección de las personas que trabajan en la ejecución de las obras, como así también de los alumnos, docentes y comunidad en general.

Para las demoliciones rige lo establecido en el Capítulo XVII “OBRAS DE MODIFICACIÓN Y RESTAURACIÓN” del PETG en cuanto no contradiga la presente especificación.

1.4 Desmontar ladrillos cerámicos huecos:

Sobre las losas existentes que forman la cubierta de la escuela de referencia, se colocaron oportunamente ladrillos cerámicos huecos al efecto de mejorar la capacidad térmica de las mismas. Se deberá retirar la totalidad de estos, y ponerlos a disposición de la Municipalidad de Federación para que indiquen el traslado y depósito de los mismos, en un radio no mayor a 10 km.

1.5 Desmontar membrana asfáltica.

Las losas están cubiertas por membranas asfálticas pegadas en caliente, tareas realizadas en distintas etapas. Las mismas tienen un deterioro incompatible con su función, y colaborando a retener la humedad de las losas. Por tal motivo, se deberán retirar en su totalidad.

El precio será compensación por todo trabajo de desmonte de lo estipulado; por la carga y descarga del producto de las demoliciones que deba transportarse; por el transporte de materiales de la demolición dentro de la distancia de 10 Km, por la conservación de las obras y cualquier otro gasto para la total terminación del trabajo en la forma especificada.

El Contratista deberá, en el sector indicado en los planos o lo indicado por la Inspección, retirar las membranas realizando toda tarea que fuera necesaria para luego proceder al retiro de las mismas, tarea esta que se debe realizar con cuidado a los efectos no dañar las carpetas de cemento inferiores. El material extraído debe ser retirado de la obra a la brevedad, mediante volquetes o camiones. La Inspección determinará su destino, considerando el Contratista un traslado máximo de 10Km. desde el lugar de origen.

El retiro de las Membranas Asfálticas de techo se medirá y pagará por **metro cuadrado (m2)** a los precios unitarios de contrato establecido en el **ítem N° 1 “TRABAJOS PRELIMINARES”, subítem N° 1.5 : “Retiro de Membranas Asfálticas**

El precio será compensación por todo trabajo de demolición de lo estipulado; por la carga y descarga del producto de las demoliciones que deba transportarse; y por el transporte de materiales de las mismas

1.6 Desmontar Instalación Eléctrica en Galerías.

Las instalaciones de referencia se encuentran a la vista, debajo de cielorrasos y en paredes que forman las galerías de la escuela. Esta compuesta por elementos de hierro y como consecuencia de las entradas de agua, presentan un alto grado de oxidación. El cableado en general, también ha

sido deteriorado por la humedad, y presenta diversos empalmes como arreglo sistematico de cortos circuitos.

De tal manera, se deberán retirar la totalidad de las Instalaciones Eléctricas de las galerías, incluso las grampas de sujeción. El cableado será desmontado hasta los tableros seccionales que correspondan. Los materiales sobrantes serán tratados de la misma manera que los otros materiales de demolición y traslado fuera del edificio.

1.7 Reparaciones en fisuras de cielorastos.

Como consecuencia de las entradas de agua por las losas que forman las cubiertas de techos de la Escuela de referencia, se han producido desprendimientos de los revoques y parte de la capa inferior de cemento de las mismas, dejando expuestos los hierros estructurales, los cuales presentan un importante grado de oxidación.

Se deberá sacar los revoques o material cementicio deteriorados, tratar los hierros con una mano de convertidor de oxido, azotar el sector con un mortero o lechada de cemento puro, y posteriormente, y al menos 24 hs después de aquel trabajo, se recompondrán los revoques gruesos utilizando retardantes de frague y plastificantes en la composición de los morteros. Luego se realizaran los revoques finos completos como se indica en el Item 5.1 del presente.

1.8 Desobturar bajadas pluviales.

En las losas de la cubierta de techos, se encuentran los desagües pluviales constituidos por rejillas de hierro forjado del tipo estándar, y bajadas de caños de hierro fundido.

Según se muestra en los planos de detalles, la mayoría de estos no serán utilizados en esta nueva forma del techado, pero las que se reutilizaran, deberán ser verificadas en su normal funcionamiento. La empresa adjudicataria informara a la Inspección del momento en que se realizaran las pruebas de escurrimiento. Si se presentaran inconvenientes en la misma, se deberán tomar todos los recaudos, incluso su reconstrucción total, para asegurar el libre desagüe del sector en cuestión.

El precio del Ítems será compensación por todo trabajo realizado al efecto.

1.9 Cerrar bajadas pluviales a desafectar.

De la misma manera, los desagües que ya no seguirán afectados, como consecuencia del nuevo techado, deberán ser previamente limpiados, para luego obturarlos en su parte superior, e inferior, con morteros cementicios, al efecto de no ser ocupados por alimañas, insectos, roedores, etc.

1.10 Piqueteado de revoques en galerías.

Como se desarrolló anteriormente, los revoques del techo de la galería, se encuentran muy deteriorados por efectos de las filtraciones en las losas, por lo cual, una vez detenidas las entradas de agua, se procederá a piquetear la totalidad de la superficie de las galerías, a los efectos de lograr fijaciones y una base firme para el nuevo revoque fino que se realizara posteriormente.

Estas tareas de piqueteado y revoque fino, deberán realizarse una a continuación de la otra, a los efectos de optimizar los espacios afectados a obras, interfiriendo lo menos posible con las actividades escolares.

1.11 Desmontar lucarnas existentes.

Sobre las cubiertas con pendientes del sector del S.U.M., se encuentran cuatro lucernarios de caños estructurales y vidrios laminados. Estas deberán ser retiradas en su totalidad, ya que se encuentran con un alto grado de oxidación en su estructura, como así también, las consecuencias de reparaciones sucesivas, que hacen peligrosa su estabilidad.

Todo lo que se pueda recuperar del desmonte de estas, será puesto a disposición de la Municipalidad de Federación, incluyendo su traslado hasta 10 km de la obra de referencia. Lo no solicitado, será tratado como material de demolición y sacado de la obra como descarte.

Se verificara en obra, la necesidad, o no, de retirar las lucarnas circulares en las losas sobre galerías. El precio del Ítems será compensación por todo trabajo realizado al efecto, incluyendo las lucarnas de chapa dobladas, si fuera necesario, a criterio de la Inspección.

2 AISLACIONES HIDROFUGAS:

COLOCACION DE MEMBRANA LIQUIDA.

Previo a la construcción del nuevo techo, se realizara la colocación sobre la carpeta existente, de una pintura hidrófuga, del tipo fibrada, de primera marca en el mercado local, con el fin de detener el ingreso de humedad en la losa, actual o de eventualidades futuras, tomando en cuenta que la misma presenta por debajo, parte de su estructura de hierros a la vista y con importante oxidación.

Se colocara un impermeabilizante acrílico con fibras incorporadas a los efectos de lograr una superficie elástica y resistente a la humedad y las abrasiones. Será del tipo transitable para uso doméstico, y se trabajara con una mano diluida al 30% y otra mano pura.

Deberán pasar no menos de 72 hs desde el pintado a rodillo del piso, para comenzar a transitar para los trabajos del nuevo techo.

Se pretende con este doble trabajo de impermeabilización, evitar de forma permanente y absolutamente segura, cualquier posibilidad de que los hierros se sigan deteriorando por humedad y pongan en riesgo su estabilidad.

3 MAMPOSTERIAS:

Para la ejecución de mamposterías rige lo establecido en el Capítulo VI “MAMPOSTERÍA EN ELEVACIÓN” del PETG en cuanto no contradiga la presente especificación.

3.1 De ladrillos comunes 30 cm de espesor:

Según lo detallado en planos, se deberá construir unos paramentos portantes de ladrillos comunes de 0,30 m y alturas tales, que faciliten la colocación de los perfiles de hierro galvanizado de la estructura del techo nuevo.

Sobre las vigas invertidas de la losa, se levantara esta pared con hiladas reforzadas con cemento, con un encadenado superior en el apoyo de los perfiles de 140 mm, y con una última hilada reforzada con dos hierros del 8 en hilada cementicia. Se terminara con una carpeta de cemento 1:3 con una leve pendiente hacia el techo, para facilitar la colocación de la babeta superior de zingueria.

Tanto el encadenado superior como la hila reforzada de terminación, acompañaran la pendiente de los paramentos en los laterales o tímpanos del mismo.

La parte superior del paramento formado, como así también el lateral expuesto, llevara un revoque exterior completo según pliegos.

Sobre la viga de unión entre la losa de la galería y la de las aulas, se construirán tramos de mampostería de ladrillos comunes de 0,30 m, de las alturas que resulten convenientes al efecto de mantener la pendiente del techo. Deberán estar, sus ejes, coincidentes con los ejes de los perfiles estructurales de hierro galvanizados de 140 mm, que se colocaran cada 4 metros de distancia. Estos muretes de apoyo, serán de 1 metro de largo, por 0,30 m de ancho y de una altura aproximada de 1 m.

3.2 De ladrillos comunes 15 cm de espesor:

En el sector de los cuatro lucernarios a desmontar, el nivel del techo nuevo será más alto que el perímetro de la losa donde actualmente se apoya el lucernario. Por tal motivo, y a modo de cerramiento de ese espacio, se construirán mamposterías de ladrillos comunes de 0,15 m de espesor, por los largos de los lados del vacío resultante, y de alturas variables.

Se realizaran en los cuatro vértices del techo del S.U.M.

Estos muros serán reforzados con dos hierros del 6 en su hilada superior, y serán revocados con un fino interior según pliegos, en todo el perímetro del vacío hacia el salón. El sector interno que generen estos muros, coincidirá con las chapas translucidas del techo.

4 ESTRUCTURAS de H°A°:

Para la ejecución de estructuras de hormigón armado rige lo establecido en el Capítulo XVIII desde Art. 202 hasta Art. 207 del PETG, en cuanto no contradiga la presente especificación.

4.1 Encadenado superior de hormigón armado.

En todo el recorrido del paramento de ladrillo común realizado para lograr la pendiente del techo, se construirá un encadenado superior de hormigón armado, de 12 cm x 25 cm x el largo especificado en planos.

Será de hormigón del tipo h20 como mínimo, encofrado en dos ladrillos comunes laterales, del alto del ladrillo, y de un ancho tal, que el hormigón, y los ladrillos laterales no sobrepasen el plomo de la pared en general. Aproximadamente, este encadenado tendrá una sección de 12 x 25 cm. Llevará una estructura de 4 hierros del 8, y estribos del 6 cada 25 cm.

Estará transversalmente vinculado a todas las columnas que se realizaran cada 4 metros, de 12 x 12 cm. con 4 hierros del 8 y estribos del 6 cada 25 cm.

4.2 Columnas de hormigón armado.

Según planos de detalles estructurales, a lo largo del muro de mampostería común de 0,30, y cada cuatro metros, coincidente con los perfiles estructurales galvanizados de 150 mm, se realizaran unas columnas de 12 x 12 cm, con cuatro hierros del 8, y estribos del 6 cada 25 cm.

Estas columnas atravesaran el encadenado, llegando así, hasta los hierros de refuerzo en la última hilada.

5 REVOQUES:

GENERALIDADES: Antes de proceder a la ejecución de los revoques de los muros nuevos de ladrillos comunes, se efectuarán los siguientes trabajos preliminares:

a) Se limpiarán los paramentos de los muros, empleando cepillo duro y escoba, en forma de dejar los ladrillos sin incrustaciones de morteros ni manchas de salitre. Además de escarbarán las juntas, si hubieran sido demasiado rellenas.-

b) Si las efloraciones de salitres fueran muy abundantes se trabajará el paramento del muro con ácido muriático diluido al 10% y se lavará con abundante agua, luego se rellenarán los huecos dejado por mechinales u otras causas.-

c) Se mojará abundantemente el muro. –

En la unión del nuevo paramento, y la viga de hormigón donde se apoya, se realizara una buña, a modo de conducir la posible fisura por contracción de materiales nuevos y hormigón viejo, y de la misma manera, tener una referencia horizontal para realizar un corte de pintura sobre el nuevo muro. Se aplicara este detalle tanto en la mampostería exterior de 0,30, como así también en las interiores de las lucarnas de 0,15 de espesor.

5.1 Aplicado en losas de galerías.

Posteriormente al piqueteado de los revoques existentes, ya descriptos en el Items Demoliciones, y con los arreglos de fisuras y cementado de los hierros a la vista, se procederá a realizar un revoque fino completo en todas las superficies de cielorraso de las galerías.

Se ejecutarán fratasados al fieltro, con mezcla C-5 o C-4 y se terminará con el fratas de lana de la mejor calidad. Si después de esta operación quedaran rebarbas o cualquier otro defecto, se los

corregirá pasando un fieltro ligeramente humedecido de manera de obtener superficies completamente lisas, se exigirá el uso de arena fina tamizada para la mezcla. El espesor no será mayor de 5mm. – si el piqueteado no hubiese sido correcto, y se presentaran inconvenientes de ligado a las superficies existentes, la Empresa Contratista realizara la colocación de un puente de adherencia químico, colocado a brocha, sin diluir, a su costo y dentro del precio de Item.

5.2 Exterior completo en mamposterías de 0,30.

En las mamposterías realizadas para formar las pendientes de los techos, y en su cara exterior, se realizaran Revoques exteriores según la siguiente descripción detallada en el P.E.T.G.:

Regirá lo estipulado en el Art. 81º). Constará de tres capas: Azotado, Jaharro y Enlucido:

a) Azotado: Se ejecutará con mortero Tipo C-1). Tendrá un espesor de 3 a 5mm. Se exigirá sumo cuidado en la realización de esta operación, deben taparse perfectamente toda hendidura o resquicio del paramento apretándose la mezcla con la cuchara. Debe obtenerse una superficie, completamente impermeable.-

b) Jaharro: regirá lo establecido en el Art. 82º. La mezcla a emplear será la Tipo C-2. -

e) Enlucido: Se ejecutarán fratasados al fieltro, con mezcla C-5 o C-4 y se terminará con el fratas de lana de la mejor calidad. Si después de esta operación quedaran rebarbas o cualquier otro defecto, se los corregirá pasando un fieltro ligeramente humedecido de manera de obtener superficies completamente lisas, se exigirá el uso de arena fina tamizada para la mezcla. El espesor no será mayor de 5mm. –

5.3 Interior completo en mamposterías de 0,15 en lucarnas.

En las mamposterías descriptas en el apartado 3.2 del presente, y del lado interior del vacío hacia el S.U.M., se deberán realizar revoques interiores completos.

Comprende la ejecución de jaharros y enlucidos. Previa preparación del paramento a revocar, se procederá a la preparación de fajas o guías para la ejecución del mismo. Dichas fajas se ejecutarán bien a plomo acusando un plano perfecto en su conjunto y tendrán el espesor que en definitiva se dará al jaharro no pudiendo exceder por consiguiente de 18 a 20mm. El mortero a emplearse será el Tipo C3 y se deberá peinar antes del fragüe para agarre del enlucido.-

Los enlucidos se harán después que el jaharro haya fraguado y se encuentren terminadas las canalizaciones de las instalaciones, debiéndose mojar el paramento antes de la ejecución del enlucido.-

Los paramentos una vez terminados no deberán presentar superficies alabeadas ni fuera de nivel, ni rebarbas u otros defectos cualesquiera.-

Las aristas de intersección de los paramentos entre sí de estos con los cielorrasos, serán vivas y rectilíneas.-.

Se realizaran según el siguiente detalle:

a) Jaharro: regirá lo establecido en el Art. 82º. La mezcla a emplear será la Tipo C-2. –

Estos revoques gruesos tendrán un espesor mínimo de un centímetro y medio (1,5 cm.); los enlucidos no podrán ejecutarse hasta que el jaharro haya fraguado lo suficiente.

b) Enlucido: Se ejecutarán fratasados al fieltro, con mezcla C-5 o C-4 y se terminará con el fratas de lana de la mejor calidad. Si después de esta operación quedaran rebarbas o cualquier otro defecto, se los corregirá pasando un fieltro ligeramente humedecido de manera de obtener superficies completamente lisas, se exigirá el uso de arena fina tamizada para la mezcla. El espesor no será mayor de 5mm. –

6 CUBIERTA DE TECHOS:

6.1 De chapa sinusoidal y estructura metálica.

A los efectos de darle una solución definitiva a los inconvenientes ocasionados por las entradas de agua por las losas existentes, se colocara a nuevo, una cubierta de chapas sobre estructuras de perfiles de hierros galvanizados.

Esta tendrá una pendiente del 15%, con chapas sin solapes, en el caso de ser posible por los largos comerciales.

Se realizaran estos trabajos, una vez terminadas las tareas de impermeabilización de la losa, y los muros de apoyo para la cubierta.

Primeramente, se colocaran en las posiciones indicadas en planos, cada 4 metros, unos **perfiles C galvanizados de 140 x 70 mm**, apoyados en el encadenado superior en un extremo, en los pilares de mampostería centrales a construir, y en la viga de borde existente del lado exterior de la construcción de referencia.

Una vez amurados en cemento los perfiles de 140, y convenientemente atados al encadenado por medio de fijaciones de alambre del 9, se colocaran cada 1 metro aproximadamente, **perfiles C de 100 x 50 mm**, a modo de clavadoras para las chapas superiores.

Luego de los perfiles de 100 mm, se extenderá una **mallla plástica de sostén de P.V.C.** Se reforzara la misma, con **tendido de alambres** de enfardar galvanizados, colocados cada 50 cm en dos direcciones perpendiculares entre sí, y en diagonales a 45° respecto a la estructura de perfiles.

Posteriormente, se extenderá una **membrana bajo teja o bajo chapa**, como Aislante hidrófugo, a los efectos de actuar como Barrera de vapor, termoacústica y Anticondensante de las siguientes características técnicas:

Espuma termoplástica de celda cerrada, de aire estanco, de 10 mm. de espesor.

Con cara aluminizada y cobertor de film de polietileno.

Con memoria elástica, a los efectos de cerrarse sobre el contorno del clavo o tornillo.

Film protector UV.

Baja conductividad térmica.

Resistencia al fuego: baja propagación de llamas (RE3).

De primera marca en el mercado local.

Sobre este paquete estructural, se colocaran las chapas de las siguientes características:

Serán chapas de hierro galvanizado N° 25, perfil sinusoidal, las que deberán cumplir con las exigencias que para dicho material se especifican en el CAPITULO DE MATERIALES, debiéndose tener en cuenta durante su ejecución lo consignado en los Planos de Detalles.-

Las chapas se colocarán directamente sobre la membrana extendida sobre las correas, para lo cual se tendrán en cuenta los vientos dominantes, (sur-este) y se superpondrán 1 1/2 ondas en el sentido transversal y 20 cm. en el sentido de la pendiente.

Estas será fijadas a los perfiles por medio de tornillos autorroscantes de 2 ½ pulg, con arandela de aluminio y de neoprene, en una cantidad no menor a 8 /m2. Todas las ondas estarán en perfecta correspondencia y la terminación de las chapas sobre líneas rigurosamente rectas. -

6.2 De chapa sinusoidal traslucidas y estructura metálica.

Se colocaran en los cuatro lugares indicados en planos, coincidentes con las lucarnas de caños estructurales y vidrios laminados desmontadas previamente.

Las estructuras portantes serán similares a las descriptas para las chapas comunes galvanizadas.

Serán chapas acanaladas de Polipropileno color blanco, de 1,8 mm de espesor, con una transmisión solar del 70%, y con protección contra rayos U.V.

Para la instalación de estas chapas, y por lo flexible de las mismas, se deberán pre-taladrar las chapas con un taladro y colocar el tornillo autoperforante en la parte superior de la ola (cresta), respetando la altura de la ola al ajustar el tornillo (teniendo la precaución de no ajustar demasiado el tornillo). Los tornillos que perforan la lámina deben tener una arandela de goma o neopreno de las

mismas características ya descriptas anteriormente para las chapas comunes, para garantizar el sellado. Para que la onda de la chapa no se deforme, es mejor colocar pequeños soportes o bloques de plástico debajo del tornillo autoperforante en la cresta de la ola.

Esta chapa se puede cortar muy fácilmente con un trincheta, una amoladora (con un disco de corte de madera para que no derrieta el plástico) o una sierra de calar.

En el encuentro interior de las chapas vistas, y las mamposterías de cierre, se deberán colocar unas cornisas de poliestireno expandido de alta densidad y pintables, a los efectos de disimular dicha junta, la cual se marcará inevitablemente, por la diferencia de dilatación entre el P.V.C. y el revoque fino.

7 ZINGUERIAS:

Toda la zinguería será ejecutada de acuerdo a las reglas del arte y en la mejor forma posible, de manera de obtener al mismo tiempo que un trabajo bien terminado, el mayor grado de seguridad, en lo que a filtraciones se refiera.-

Comprenden todos los trabajos necesarios, que, aunque no estén expresamente indicados, sean imprescindibles para que en las obras se cumplan las finalidades de protección e higiene de todas las partes visibles u ocultas, especialmente por las características de la principal problemática del edificio de referencia, respecto a las entradas de agua.

Se realizarán cenefas, babetas, canaletas embutidas y cumbreras según se detalla a continuación.

Para dichos trabajos se utilizarán, chapas de hierro galvanizado Nº24 o chapas de zinc Nº14, y se dispondrán en los sitios y con la forma que indican los planos respectivos.-

Nunca se aceptarán uniones con selladores.

Los tramos necesarios para componer las piezas de zinguería, se unirán con remaches de cobre (nunca con remaches "pop") y se soldarán con estaño en ambas caras, de manera que todos los bordes de la chapa zincada queden protegidos por soldadura. Los remaches también se cubrirán de ambos lados con estaño. Terminadas las soldaduras se lavarán perfectamente todas las partes y superficies que pudieran contener ácido, para evitar daños posteriores en los galvanizados.

Los desarrollos de las diferentes piezas, serán las graficadas en los planos de detalles.

Las cenefas por sobre los muros de 30 cm, y las canaletas embutidas del encuentro entre lucarnas y los muros de hormigón, no podrán tener menos de 61 cm de desarrollo.

En todos los casos se utilizara compriband (perfil de espuma de poliuretano liviano) en los solapes entre chapas sinusoidales y chapas planas de zinguería como sellador que asegure la estanqueidad de los trabajos.

8 INSTALACION ELECTRICA:

Los planos que entrega la C.A.F.E.S.G. muestran de una manera esquemática el recorrido de líneas de alimentación a desmontar y colocar a nuevo.

Pero queda perfectamente aclarado que todos los trabajos serán ejecutados de acuerdo a las disposiciones vigentes en los Reglamentos Municipales, de Agua y Energía Eléctrica del Estado, de la Asociación Argentina de Electrotécnicos, así como también respetando en todo momento las reglas del arte. -

Además queda establecido que la C.A.F.E.S.G. a través de su Inspector de obra, si considera a buen juicio, el cambio de ubicación de cualquier parte integrante de dichas instalaciones eléctricas, el Contratista estará obligado a realizarlas sin que por ello tenga derecho a reclamo de pago adicional alguno al respecto. -

Con anterioridad a la iniciación de los trabajos el Contratista deberá presentar a consideración de la Inspección de Obra y con el objeto de obtener su aprobación, muestra de cada uno y de todos los materiales a utilizar para la instalación eléctrica, debiendo responder a las Normas IRAM con sus correspondientes sellos identificatorios.-

Toda la instalación de cañería debe ser recorrida por un conductor de puesta a tierra bicolor normalizado y conectado a todas y cada una de las cajas en su parte posterior mediante terminal indentado y tornillo para chapa.-

Todos los trabajos de instalación eléctrica serán ejecutados por mano de obra especializada. Las obras deberán entregarse en perfecto estado de funcionamiento y terminación.-

Los trabajos a efectuar en la presente obra bajo estas especificaciones deben incluir la provisión de materiales necesarios, mano de obra y dirección técnica con la finalidad de dejar en condiciones de funcionamiento correcto las instalaciones.

Los trabajos serán completos conforme a su finalidad y deben ser considerados para su ejecución todas las tareas descriptas y complementarias aun cuando no se mencionasen explícitamente en pliegos y/o planos.

No se permitirá usar en ningún momento elementos o partes de la instalación existente, todos los materiales serán nuevos.

Los trabajos descriptos, serán ejecutados según la regla del buen arte y presentarán una vez terminados un aspecto prolijo, orgánico y mecánicamente resistente.

El Contratista entregará las instalaciones en perfecto estado de funcionamiento y su operatividad será garantizada por el término de la fecha de recepción definitiva, en caso de fallas será a su cargo la solución de las mismas.

Las reparaciones e instalaciones eléctricas nuevas se realizarán en los locales a intervenir: galerías y S.U.M.

8.1. Reacondicionamiento de Tableros Seccionales.

Como parte de las tareas de refuncionalización de las instalaciones eléctricas deterioradas en los cielorrasos de las galerías, se deberá verificar el adecuado estado de los tableros que afecten a las instalaciones a reponer.

Se deberán cambiar a nuevo, todas las piezas que a consideración de personal capacitado al efecto de C.A.F.E.S.G. así lo considere. El precio del Item será toda compensación por dicho trabajo.

8.2. Cajas y cañerías exteriores de P.V.C.

Se realizarán todas las instalaciones nuevas, sobre el cielorraso, con cajas y caños rígidos de Policloruro de Vinilo (P.V.C.) aprobado para instalaciones eléctricas a la vista, de clase pesado, color gris, y en los diámetros que sean requeridos al efecto. Se utilizarán los pegamentos que la marca recomiende. Serán de primera marca en el mercado local.

Para su instalación, se seguirán los siguientes procedimientos:

1. Cortar a escuadra los extremos de los tubos y eliminar las virutas.
2. Limpiar las rebabas que quedaron después del corte.
3. Asear con un paño impregnado con limpiador las partes que se van a unir, para eliminar todo rastro de grasas o impurezas.
4. Medir la campana, se marca una medida en el extremo del tubo con el fin de verificar la profundidad de inserción.
5. Aplicar el pegamento: se aplica con una brocha primero en la campana y solamente a un tercio de su longitud, después al extremo biselado del otro tubo en una longitud equivalente al de la campana. La brocha debe estar siempre en buen estado, libre de residuos de pegamento seco. Esta brocha deberá ser la mitad del diámetro del tubo. Durante el tiempo que no se use el pegamento y limpiador, sus recipientes deberán mantenerse cerrados, para evitar la evaporación del solvente.
6. Insertar la espiga en la campana con un movimiento firme y parejo, la marca sobre la espiga indica la distancia a ser introducida, luego se procede a girarlo un cuarto de vuelta para distribuir mejor del pegamento.
7. Eliminar el pegamento excedente: Una unión correcta mostrará un cordón de pegamento alrededor del perímetro del borde de la unión, el cual debe limpiarse de inmediato, así como cualquier mancha que quede sobre o dentro del tubo o conexión.

RECOMENDACIÓN: Esta operación debe realizarse lo más rápido posible, porque el pegamento es de secado rápido y una operación lenta implica una deficiente soldadura. La operación desde la aplicación del pegamento y la inserción no dura más de 1 minuto.

Deberán utilizarse todas las piezas del catálogo (grampas, cuplas, curvas, etc) según la marca utilizada, a los efectos de una instalación segura y prolija.

El cableado para la instalación en cañerías de P.V.C. a la vista, serán de cobre norma IRAM 2183 de marca reconocida, aislados en PVC para 500 V, deberán responder a las normas de ensayo de no-propagación de llama. Los colores sugeridos son Castaño para fase R negro para fase S y rojo para fase T, celeste para el neutro y verde /amarillo para las tierras. No se admitirán empalmes en cañerías ni bandejas, donde se requieran estos serán efectuados dentro de caja de pase con terminal de unión tubular pre-aislada del tipo AMP.

No se deberá comenzar con el cableado, hasta no ser presentado a la inspección, y aprobado por un Profesional de C.A.F.E.S.G. específico en la materia.

8.3. Recolocación de luminarias existentes.

En la galería de la Escuela, se encuentran colocadas unas luminarias constituidas por portafocos o receptáculos plásticos y sus respectivas lámparas led.

Estas serán cuidadosamente desmontadas en el proceso de retiro de las cañerías y cajas deterioradas de hierro, y resguardadas para su colocación en las nuevas instalaciones eléctricas.

La Empresa contratista, repondrá la totalidad de las lámparas led que eventualmente faltaran o estuvieran fuera de servicio.

9 PINTURAS:

Generalidades:

Las pinturas a emplear deben cumplir con las Normas IRAM 1.109, 1.167, 1.119, 1.220, 1.228 y 1.229.-

Las muestras se presentarán en sus envases originales y sin alteraciones en su cierre. La provisión en obra se hará en los envases de fábrica, los que se abrirán en el momento de su utilización.-

No se permitirá el empleo de ninguna partida que presente signos de violencia en el cierre de sus envases.-

Las pinturas serán al látex de primera marca en el mercado local, y llegarán a la obra en sus envases originales de fábrica no permitiéndose el empleo de pinturas preparadas en obra.-

Los defectos de cualquier obra serán arreglados por el Contratista antes de pintarlas y se retocarán esmeradamente, una vez concluidos. Antes de pintar las obras serán prolijamente limpiadas.-

No se permitirá el empleo de pinturas espesas para tapar poros, grietas u otros defectos. Las pinturas se alisarán bien con papel de lija o piedra pómez entre una mano y otra. En paredes con pintura existente, previo a la aplicación de nuevas pinturas, se lijearán a fondo sin dañar el fino existente, siendo por cuenta del Contratista la reparación de los mismos.

El Contratista tomará todas las precauciones indispensables a fin de preservar las obras del polvo y la lluvia. Al efecto, en el caso de las estructuras exteriores procederá a cubrir la zona que se encuentra en proceso de pintura con un manto completo de tela plástica impermeable hasta la total terminación de secado del proceso. Esta cobertura se podrá ejecutar en forma parcial y de acuerdo a las zonas en que se opte por desarrollar el trabajo.

Será condición indispensable para la aceptación de los trabajos, que tengan un acabado perfecto, no admitiéndose que presenten señales de pinceladas, pelos, etc. Se deberá efectuar el barrido diario de los locales antes de dar principio a los trabajos de pintura y blanqueo.-

Se cuidará de proveer la cantidad necesaria de lonas, papel, arpilleras, etc. para preservar los pisos y umbrales existentes.-

Se cuidará muy especialmente "el recorte", bien limpio y perfecto con las pinturas y blanqueo y en los vidrios, contravidrios, zócalos, vigas, cielorastos, etc.-

Si por deficiencia en el material, mano de obra, o cualquier otra causa no se satisfacen las exigencias de perfecta terminación y acabado fijados por la Inspección de Obras, el Contratista tomará las previsiones del caso y dará las manos necesarias, además de las especificadas, para lograr un acabado perfecto sin que éste constituya trabajo adicional.-

En todos los casos el Contratista presentará a la Inspección de Obra un catálogo y muestras de cada una de las pinturas especificadas para que ésta decida el tono a emplearse, si no estuvieran especificadas en planos.-

Cuando la especificación en Pliego de un tipo de pintura difiera con la del catálogo de marca adoptada, el Contratista notificará a la inspección para que ésta resuelva el comportamiento a seguir. En el caso que los colores de catálogos no satisfagan a la Inspección, el Contratista deberá presentar las muestras de color que se le indique.-

Los materiales a emplear serán en todos los casos de la mejor calidad dentro de su respectiva clase y de marca aceptada por la inspección. La Inspección de Obra podrá hacer efectuar al Contratista y a costa de éste, todos los ensayos que sean necesarios para verificar la calidad de los materiales.-

Se deja especialmente aclarado que en caso de comprobarse incumplimiento de las Normas Contractuales debidas a causa de la formación o fabricación del material el único responsable será el Contratista, no pudiendo trasladar la responsabilidad al fabricante, dado que deberá tomar el propio Contratista los recaudos necesarios para asegurarse que el producto que se usa responda en un todo a las Cláusulas Contractuales. En estos casos y a su exclusivo cargo deberá proceder de inmediato al repintado de las estructuras que presenten tales defectos.-

El Contratista deberá realizar previamente a la ejecución de la primera mano de pintura en todas y cada una de las estructuras que se contraten, las muestras de color y tono que la Inspección de Obra solicite. Al efecto se establece que éste debe solicitar a la Inspección las tonalidades y colores por notas y de acuerdo al catálogo o muestras que le indique la Inspección.-

Luego en trozos de 50x50 ejecutará el tratamiento total especificado en cada estructura en todas sus fases, que someterá a aprobación de la inspección y quedarán selladas y firmadas en poder de la misma. En este momento procederá a formular la pintura que deberá ser hecha en fábrica original. Sólo se permitirá el uso de entonadores en obra en casos excepcionales, dado que se exigirá formulación en planta de marca reconocida. De no responder la pintura a la muestra aprobada se repintarán las estructuras a sólo juicio de la Inspección de Obra. Las manos se distinguirán entre sí, dándoles diferentes tonos. En lo posible se acabará de dar cada mano en toda la obra antes de comenzar la otra. Se dará a cada mano amplio tiempo para secar, antes de aplicar la sucesiva. Los colores se prepararán a entera satisfacción de la Inspección, quedando a cargo del Contratista el hacer todas las muestras que aquella considere necesarias para la elección de los colores y tonos correspondientes.

El pago del Ítem se realizara por m², y más allá de poder presentarse diferencias en el computo métrico presentado, el precio total de la oferta, será la compensación completa por la provisión, transporte, carga, descarga y acopio de todos los materiales requeridos, equipos, mano de obra e implementos y demás accesorios que sean necesarios para completar la instalación de acuerdo con las especificaciones y dimensiones de los planos debe ser de entera satisfacción de la Inspección.

9.1. Látex exterior en paredes nuevas.

Se procederá a pintar las paredes con revoques exteriores nuevos en la totalidad de los trabajos contratados. Se seguirá el mismo procedimiento para los paramentos interiores nuevos que se realizaran como cerramientos del vacío en los lucernarios.

Los colores a utilizar en estas terminaciones, serán tonos ocres similares a los presentes en las galerías de la Escuela. La Inspección dará el visado definitivo del color, antes de iniciar las tareas específicas al efecto.

Preparación de la superficie: Deberá estar limpia y preparada correctamente. Es indispensable que esté seca y libre de sustancias tales como polvo, hollín, grasa, aceite, alquitrán, etc. que impiden la correcta adherencia y el secado de la pintura.

Se aplicarán los siguientes tratamientos:

- 1-Partes flojas o deterioradas: En primer lugar deben eliminarse las partes flojas que presente la superficie, mediante lijado, cepillado, rasqueteado con viruta de acero o rasqueta, arenado, etc. Si hay grietas, se arreglarán con el mismo tipo y grano de mortero, cuidando de mantener

- las características originales. Las fisuras pequeñas se arreglarán con mezcla común tamizada, o con enduido plástico o en polvo.
- 2-Limpieza: Variará según el caso, pudiéndose recurrir al lijado, cepillado o lavado, con agua o disolventes adecuados, tales como aguarrás o nafta.-
- 3-Eflorescencias y alcalinidad: En las superficies nuevas de cemento, y en los revoques frescos que contengan cemento o exceso de cal o ambos o se encuentren sustancias alcalinas que dañan el acabado de la pintura. Estas sustancias desaparecen con el tiempo a medida que se produce el "curado". Este proceso requiere normalmente un tiempo de seis meses para exteriores y un año para interiores, si se desean aplicar pinturas o esmaltes sintéticos. Y en caso de utilizar pinturas al látex para terminación, los tiempos son de un mes para exteriores y tres meses para interiores.
Si resulta imposible esperar tanto tiempo, se limpiará la superficie con ácido clorhídrico (muriático) diluido en 5 o 10 volúmenes de agua, tras lo cual se procederá a un abundante lavado.
- 4-Hongos, musgos, etc.: Se aplicará frotando una solución de una parte de lavandina, nueve partes de agua y tres por ciento de jabón en polvo, dejando actuar de 15 a 20 minutos.-
Enjuagar bien con una solución similar a la anterior pero sin jabón, y dejar secar. También puede usarse una lámpara o llama suave, cuidando de no tostar o quemar la superficie.-
En las zonas húmedas, propicias para el desarrollo de hongos, se aplicará sobre la superficie limpia y también sobre el acabado, una solución fungicida adecuada que no perjudique la pintura.-
- 5-Humedad: No se pintará sobre superficies húmedas. Para ejecutar el trabajo, deberá procederse a eliminar las causa que la producen, por los medios que oportunamente se especificarán.-
- 6-Superficies Nuevas: Se deberá asegurar que las superficies estén limpias, secas y libres de polvillo. Se usarán fondos y accesorios recomendados para cada sustrato y pintura de terminación, asegurando así un óptimo resultado y duración.-
- 7- Repintado: Si las superficies pintadas se encuentran en buen estado o ligeramente entizadas, se liján suavemente y luego se quitará el polvillo con trapo húmedo.-
Si las superficies están entizadas o pulverulentas, o tienen zonas de distinta absorción deberá aplicarse previamente una mano de fijador transparente diluible con aguarrás o de imprimación fijadora al agua.

9.2. Látex exterior en cielorrasos de galerías.

Los cielorrasos de referencia, revocados a nuevo, se pintarán con pintura al látex de primera calidad, aprobado por la Inspección. Como mínimo se aplicarán dos manos o en sus efectos las manos que fueren necesarias hasta obtener el color y terminación elegidos. El color será del cielorraso será blanco mate.

Se deberá realizar los trabajos completos de pintura del sector de referencia, previamente a la recolocación de las instalaciones eléctricas a la vista.

Se seguirán las mismas consideraciones que en el apartado anterior, 9.1 respecto de pinturas al Látex sobre muros nuevos.

9.3. Convertidor, Antioxido y Esmaltes.

Se deberá realizar tareas de repintado en las escaleras de acceso a los tanques de reserva de agua, como así también en toda estructura metálica que quedara involucrada en los trabajos generales contratados.

El óxido deberá quitarse completamente mediante uno o varios de los siguientes métodos: rasqueta, cepillo de alambre, viruta de acero, arenado, solución desoxidante, etc.-

Luego se pintara con un **Convertidor de óxido** de primera calidad. Este se aplicará siempre sobre la superficie férrea en películas delgadas inmediatamente después de haberse eliminado el herrumbre, y antes del enmasillado o enduido, si hubiere que realizar estos trabajos. -

Las superficies que se encuentren en buen estado, pueden lijarse ligeramente, limpiarse con cepillo blando y pasarles un trapo embebido en aguarrás.-

Cuando la capa de pintura vieja se hallare en mal estado, se eliminarán las partes defectuosas si fueran pocas, en caso contrario se eliminarán completamente con removedores de tipo orgánico, lija o lámpara de llama suave.-

Cuando se utilicen removedores deberá limpiarse la superficie con aguarrás o nafta, eliminando los restos de removedor pues perjudica la pintura.

Posteriormente, se colocara un antioxido de primera marca siguiendo las siguientes especificaciones:

Antióxido: Todas las estructuras metálicas, carpintería, herrería, etc. se pintarán con por lo menos dos manos de pintura anticorrosiva de primera calidad, al cromato de cinc (salvo especificación en contrario).-

La superficie deberá estar limpia, libre de óxido, grasitud, polvillo, etc.-

Luego de realizadas estas tareas de protección de las estructuras de hierro, se pintaran con esmaltes de primera marca siguiendo las siguientes especificaciones:

Esmaltes sintéticos: Sobre la imprimación fijadora, fondo blanco sintético o fondo antióxido, según el caso, se aplicarán por lo menos dos manos de esmalte sintético de marca reconocida y color similar al presente en la actualidad en todas las herrerías de la Escuela en cuestión.. -

10 OBRAS VARIAS:

10. 1. Retiro de escombros y materiales de demoliciones.

La Empresa deberá consensuar con las autoridades escolares, los horarios y lugares adecuados para el retiro de materiales descartables o de traslado.

Tanto revoques, como escombros, restos de metales, madera, trapos, restos de P.V.C, desechos industriales, etc, una vez acondicionados deberán remitirse para su disposición, a lugares habilitados para tal fin.

Cuidados al Medio Ambiente.

Se deberán evitar los derrames de líquidos contaminantes (incluidos pinturas, combustibles y lubricantes)

La Inspección podrá imponer mediante Órdenes de Servicio, restricciones que incidan o limiten acciones de la Empresa adjudicataria si generasen repercusiones directa o indirectamente en forma desfavorable sobre el medio ambiente. El cumplimiento de estas Órdenes de Servicio, no devengará mayores costos.

10.2. Limpieza Periódica y Final de obra.

Se establece que al iniciar los trabajos, el Contratista deberá efectuar la limpieza y preparación de las áreas afectadas a la obra. Teniendo en cuenta las condiciones particulares donde se desarrollarán los trabajos, el Contratista deberá contar con personal de limpieza, debiendo mantener limpio y libre de residuos de cualquier naturaleza todos los sectores de la obra, y durante el plazo de ejecución.

Al finalizar los trabajos, el Contratista entregará la obra perfectamente limpia y en condiciones de habilitación, sea ésta de carácter parcial y/o provisional y/o definitiva, incluyendo el repaso de todo elemento, que haya quedado sucio y requiera lavado, como vidrios, revestimientos, solados, artefactos eléctricos, equipos en general y cualquier otra instalación.

La Inspección de Obras estará facultada para exigir, si lo creyera conveniente, la intensificación de limpiezas y/o trabajos.

Los gastos de limpieza parcial y final de obra serán retribuidos, en todo concepto, por lo ofertado por la Contratista en el Ítem al efecto.

XX