



OBRA: RESTAURACION DE ESPACIO EXISTENTE

INSTITUTO: CENTRO UNIVERSITARIO RAFAELA - SUNCHALES

EXPEDIENTE N° REC-0958293-19

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES

Memoria descriptiva

La presente obra tiene como objetivo reacondicionar 40m²(aprox.) del “Centro Universitario Rafaela-Sunchales”, actualmente utilizados como depósitos para dar función a nuevos usos educativos. (ver plano de ubicación)

El proyecto consiste en la demolición de las mamposterías interiores con el fin de conformar un espacio único. Además, se ejecutarán trabajos de demolición de revoques, piso y cielorraso, emplacado de envolventes interiores con placas de yeso. Asimismo, se realizarán nuevos pisos y cielorrasos e instalaciones eléctricas.

Las terminaciones contemplarán las tareas de pintura en muros interiores y exteriores, aberturas y cielorrasos para dejar los espacios prolijos y listos para comenzar con la actividad.

Alcance del pliego

El presente pliego de Especificaciones Técnicas Generales 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 del presente Concurso de Precios, siendo su alcance para la totalidad de los trabajos.

Dado el carácter y el tipo de intervención, todos los elementos a incorporar a la Obra, deberán ajustarse según las máximas condiciones de calidad, terminación y durabilidad. Se estipulan las condiciones y relación en que debe desenvolverse el Contratista en lo que se refiere a la realización y marcha de los trabajos que aquí se especifican y a las instrucciones, supervisión y/o aprobación que deba requerir a la Inspección de Obra para su correcta ejecución.

Todas las planimetrías, detalles, instalaciones, etc. y muestra de materiales deberán ser presentadas a la Inspección de Obra para su aprobación. Todos los materiales que ingresen a la Obra deberán contar con la aprobación de la Supervisión, para su utilización, mandando a retirar en forma inmediata todos aquellos materiales no aprobados.



NOTAS IMPORTANTES

Condiciones técnicas generales

La Empresa deberá tener total y absoluto conocimiento del Estado actual de la construcción en el momento de cotizar los trabajos y realizar la Oferta.

Los trabajos especificados incluirán todos los materiales, herramientas, equipos, transporte, mano de obra y planos de detalle necesarios para la ejecución de todas las partes de la obra, como así también deberá proveer los contenedores para el descarte de materiales. La propuesta comprenderá todos los materiales y trabajos necesarios, incluyendo aquellos no expresamente especificados que fueran imprescindibles para una correcta y completa terminación, de acuerdo a las reglas del buen arte, que asegure el cumplimiento de los fines propuestos.

Se deberá garantizar la calidad de las obras ejecutadas conforme a las buenas prácticas de ejecución de cada rubro, priorizando la buena terminación y prolijidad, como así también la procedencia de todos los materiales componentes a utilizarse que deberán ser de alta calidad.

Deberá realizarse todo el trabajo en días y horarios definidos por la inspección, evitando generar inconvenientes en el normal funcionamiento de los espacios involucrados. El retiro de material de descarte y la colocación de contenedores en la vía pública, debe respetar las normativas municipales vigentes, o de lo contrario el proveedor deberá responsabilizarse por las posibles sanciones que de ello se desprendan.

Ejecución 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 salvada por su sola referencia en el otro.

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 pretende la realización de trabajos inútiles, que no se cumplen los objetivos o que los cumplan en forma deficiente o parcial. Tampoco liberarán 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.

TRABAJOS PRELIMINARES

RUBRO 1

Generalidades

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

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

1.01 – Limpieza inicial, periódica y final de obra

El Contratista deberá observar fielmente las disposiciones vigentes en materia de Seguridad e Higiene para lo cual se remite a lo establecido en el pliego de Bases y Condiciones Generales y Particulares.

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.

La obra será entregada completamente limpia y libre de materiales excedentes y residuos.

DEMOLICIÓN

RUBRO 2

Generalidades

Se deberán realizar todos los trabajos de albañilería, instalaciones (correr caños, anular o correr cables, etc.) que sean necesarios para la correcta ejecución del proyecto, pudiéndose pactar posibles modificaciones en caso de surgir imprevistos, o de presentarse situaciones espontaneas, que impidiesen el normal desarrollo de los trabajos.



Deberán proveerse mano de obra y material para todos los rubros.

Los trabajos de albañilería, deberán ser realizados bajo los más adecuados procedimientos técnicos, debiendo respetarse las recomendaciones que la inspección realice.

Demolición

La empresa deberá realizar las demoliciones y retiros de elementos indicados en planimetría adjunta, como así también todos los componentes necesarios para ejecutar las tareas correspondientes a la obra en cuestión.

2.01 - Demolición revoques

En la totalidad de los muros interiores del nuevo espacio unificado, se picará el revoque existente de piso a techo, dejando el ladrillo a la vista. (Ver planimetría adjunta)

2.02 - Demolición mampostería ladrillo común

La demolición de mampostería se corresponde con la indicada en la planimetría adjunta. La empresa deberá evaluar la condición estructural de los mismos y, con la previa aprobación de la Supervisión, ejecutar los adintelamientos necesarios. (Ver planimetría adjunta)

2.03 - Demolición cielorrasos

Se demolerá la totalidad del cielorraso existente (ver planimetría adjunta). Verificar la condición estructural de la cubierta previendo el reemplazo de tirantes.

2.04 - Demolición pisos

La demolición de pisos se corresponde con las superficies indicadas en la planimetría adjunta. En tal caso, contempla la demolición de todos los elementos que lo componen llegando hasta llegar al suelo natural.

TABIQUERÍAS

RUBRO 3

3.01 – Tabique de roca de yeso simple esp. 7,5 cm

En la totalidad de los muros interiores del nuevo espacio unificado, como se indica en la planimetría adjunta se emplazará la superficie, de piso a techo, con placas de yeso **Estándar (EST)** de 12.50mm, dejando una separación de 2cm del nivel del piso y otros 2 cm antes de llegar al cielorraso para ayudar a la ventilación de las rejillas. Se trabajará con perfilera omega como estructura de soporte de las mismas.



Las juntas entre placas deberán estar conformadas por dos bordes del mismo tipo (rectos o rebajados) y deberán quedar trabadas. Las uniones entre placas serán tomadas con cinta de papel microperforada y masilla aplicada en cuatro pasos, respetando el tiempo de secado entre cada capa de masilla, el cual dependerá del tipo de producto que se utilice.

Se deberá aplicar Masilla a la TOTALIDAD DE LAS SUPERFICIE no solo en las uniones.

Rejillas de ventilación:

Deberán colocarse las rejillas de ventilación como indica el plano, a los 0.20m y a los 2.40m del nivel del piso interior (aproximadamente) en la totalidad de los espacios que sean emplacados, garantizando de esta manera un flujo de aire continuo. (Ver planimetría adjunta). Similar o igual a la imagen ilustrativa de aproximadamente, 70mm de diámetro.



Imagen ilustrativa

Terminaciones:

Deberá contemplarse dejar siempre el borde original de la placa de yeso como terminación perimetral, para obtener una línea pareja y prolija.

En las aristas de los vanos interiores de las aberturas y en el encuentro marcado en plano se colocarán cantoneras metálicas de terminación. (Ver planimetría adjunta)



REVOQUES

RUBRO 4

Generalidades

Las mezclas se batirán mecánicamente, dosificando sus proporciones en recipientes adecuados.

No se fabricará más mezcla de cal que la que se deba usar durante el día, ni más mezcla de cemento portland que la que vaya a usarse dentro del medio jornal de su fabricación.

Toda mezcla de cal que hubiere secado o que no pudiese volver a ablandarse con las amasadoras sin añadir agua, serán desechadas. Igualmente será desechada sin intentar ablandarla, toda mezcla de cemento portland que haya comenzado a fraguar.

Salvo los casos en que se especifiquen expresamente, los revoques tendrán un espesor mínimo de 1,5 cm en total, de los cuales entre 3 y 5 mm corresponderán al enlucido.

Los revoques no deberán presentar superficies alabeadas, ni fuera de plomo, rebarbas u otros defectos cualesquiera. Tendrán aristas rectas.

Para cualquier tipo de revoque, el Contratista preparará las muestras que la Inspección de Obra requiera hasta lograr su aprobación.

Antes de comenzar el trabajo de revoques, se deberá verificar el perfecto aplomado de los marcos, el paralelismo de las mochetas o aristas y la horizontalidad del cielorraso.

Se deberá ejecutar puntos y fajas aplomadas con una separación mínima de 1,50 m, el mortero será arrojado con fuerza sobre la mampostería para que penetre en las juntas o intersticios de la misma.

La terminación del revoque se realizará mediante alisadores, logrando superficies sin depresiones ni alabeos, libre de manchas, rugosidades, ondulaciones y otras fallas.

4.01. Revoque exterior grueso común y fino a la cal

Según se indique en planimetrías adjuntas, se deberá ejecutar un revoque grueso con una mezcla de una (1) parte de cal y tres (3) partes de arena mediana, pudiendo reemplazarse la parte de cal, por cemento de albañilería (Hercal – Plasticor, o equivalente). La superficie resultante será perfectamente lisa, con aristas vivas y rectilíneas, sin oquedades ni imperfecciones.

Se deberá aplicar malla de fibra de vidrio en fisuras que pudieran existir.

La Empresa, deberá corregir defectos en las mamposterías, enchapando el muro con dicha malla, para evitar concentración de tensiones que provoquen grietas u otros defectos en el revoque.

Sobre los revoques gruesos según se indica en planos, se deberá realizar un mortero fino a la cal (STUKO EXTERIOR a la cal o equivalente calidad).



Para la preparación de la mezcla, aplicación y tiempos de secado de la misma, se deberán respetar todas las indicaciones impartidas por el fabricante del producto.

La superficie resultante será perfectamente lisa, con aristas vivas y rectilíneas, sin oquedades ni imperfecciones.

4.02. Azotado impermeable

Según se indique en planimetrías adjuntas, se deberá ejecutar en todas las mamposterías interiores, un azotado impermeable con una mezcla de una (1) parte de cemento, tres (3) partes de arena mediana y 10% de hidrófugo. La superficie resultante será perfectamente lisa, con aristas vivas y rectilíneas, sin oquedades ni imperfecciones.

La Empresa, deberá corregir defectos en las mamposterías, enchapando el muro con dicha malla, para evitar concentración de tensiones que provoquen grietas u otros defectos en el revoque.

Para la preparación de la mezcla, aplicación y tiempos de secado de la misma, se deberán respetar todas las indicaciones impartidas por el fabricante del producto (Hidrófugo SIKA 1 o equivalente calidad).

La superficie resultante será perfectamente lisa, con aristas vivas y rectilíneas, sin oquedades ni imperfecciones.

CONTRAPISOS

RUBRO 5

5.01. Contrapiso H° de cascotes sobre terreno natural esp. 8cm

Se ejecutará un contrapiso de hormigón de cascotes en proporción ½:1:3:8 (cemento-cal-arena-cascotes limpios de granulometría fina) en un espesor de 0,08 m. La altura estará determinada por obtener niveles de piso terminado iguales los expresados en planimetrías adjuntas, considerando los diferentes tipos de pisos a colocar. Bajo éste y sobre el terreno compactado se colocará un film de polietileno negro de 200 micrones.

CIELORRASOS

RUBRO 6

6.01. Cielorraso suspendido de placa de roca de yeso con aislación térmica (lana de vidrio esp. 50mm)

Se ejecutará un nuevo cielorraso de placa de yeso manteniendo la altura original del espacio (2.58 m aprox. – verificar medidas en obra). (Ver planimetría adjunta).

Se deberá construir una estructura metálica compuesta por Soleras de 35mm y Montantes de 34mm, de chapa de acero zincada por inmersión en caliente, fabricados según Norma IRAM IAS U 500-243. Las Soleras de 35mm se fijarán a muros enfrentados mediante tarugos de expansión de nylon con tope N° 8 y tornillos de acero de 6mm de diámetro x 40mm colocados con una separación máxima de 0,60m. Dicha estructura se completará disponiendo Montantes de 34mm con una separación máxima de 0,40m entre ejes, utilizando los perfiles Solera como guías. Las



uniones entre perfiles se realizarán mediante tornillos autorroscantes de acero tipo T1 punta aguja, con cabeza tanque y ranura en cruz. Por sobre estos Montantes se colocarán Vigas Maestras (perfiles Montante de 34mm) con una separación máxima entre ejes de 1,20m. Dicha estructura se suspenderá de techos mediante Velas Rígidas (perfiles Montante de 34mm) colocadas con una separación máxima entre ejes de 1,00m. Las Velas Rígidas se suspenderán de la estructura de la cubierta mediante un encuentro en T, conformado por un tramo de perfil Solera de 35mm, el cual se fijará a través de dos tarugos de expansión de nylon con tope N° 8 y tornillos de acero de 6mm de diámetro x 40mm o brocas metálicas. Los vínculos mecánicos entre las Velas Rígidas y las Vigas Maestras se materializarán con dos tornillos T1 de cada lado, colocados en diagonal.

A la estructura de Montantes de 34mm cada 0,40m, se fijará una capa de placas de roca yeso DURLOCK o KNAUFF de 12.5 MM DE ESPESOR.

Las placas se atornillarán de manera transversal a los perfiles Montante de 34mm, fijándolas mediante tornillos autorroscantes de acero tipo T2 punta aguja, con cabeza trompeta y ranura en cruz.

Las juntas entre placas deberán estar conformadas por dos bordes del mismo tipo (rectos o rebajados) y deberán quedar trabadas. Las juntas de bordes rectos verticales deberán coincidir con la línea de eje de los perfiles Montante sin excepción.

Los tornillos T2 se colocarán con una separación de 25cm o 30cm en el centro de la placa y de 15cm en los bordes que coinciden con el eje de un perfil, debiendo quedar rehundidos, sin desgarrar el papel de la superficie de la placa y a una distancia de 1cm del borde.

Los encuentros con mampostería se deberán resolver con perfil buña z.

Las uniones entre placas serán tomadas con cinta de papel microperforada y masilla de la misma marca que las placas aplicada en cuatro pasos, respetando el tiempo de secado entre cada capa de masilla, el cual dependerá del tipo de producto que se utilice. Las improntas de los tornillos T2 recibirán, al igual que los perfiles de terminación (cantoneras, ángulos de ajuste o buñas), dos manos de masilla.

La Empresa deberá colocar paneles de lana de vidrio de 50 mm de espesor. Además, para un mejor comportamiento acústico y de resistencia al fuego, se deberá colocar sellador en todo el perímetro del cielorraso.

Antes de proceder a realizar los trabajos de pintura correspondientes en los locales que lleven cielorrasos de placas de roca de yeso, la Empresa deberá realizar un masillado total de la superficie, aplicando para ello dos manos de masilla del tipo lista para usar y respetando el tiempo de secado entre ambas capas.



PISOS

RUBRO 7

7.01. Cemento rodillado/alisado color

Manteniendo el nivel de piso interior existente se ejecutará como piso de terminación y para homogeneizar la superficie del contrapiso, una carpeta de cemento y arena en dosaje 1:3 de aproximadamente 2-3 cm de espesor.

Se coloreará con ferrite gris o negro (color a definir por la inspección mediante la presentación de muestra).

ZÓCALOS

RUBRO 8

8.01. MDF pre-pintado

Se colocará como terminación en todo el perímetro interior un zócalo de madera pre-pintado de MDF color blanco de 7 cm de alto (Cant. aproximada: 22m).

La empresa deberá presentar muestra para que la inspección determine su utilización.



Imagen ilustrativa



PINTURAS

RUBRO 9

Generalidades

Los trabajos de pintura se ejecutarán de acuerdo a reglas de arte, debiendo todas las obras ser limpiadas prolijamente y preparadas en forma conveniente antes de recibir las sucesivas manos de pintura, barniz, etc.

Los defectos que pudiera presentar cualquier estructura serán corregidos antes de proceder a pintarla y los trabajos se retocarán esmeradamente una vez concluidos. No se admitirá el empleo de pinturas espesas para tapar poros, grietas y otros defectos.

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

El Contratista deberá tomar las precauciones necesarias a los efectos de no manchar otras estructuras tales como vidrios, pisos, revestimientos, cielorrasos, panelerías, artefactos eléctricos, estructuras, etc., pues en el caso que esto ocurra, será por su cuenta la limpieza o reposición de los mismos a solo juicio de la Inspección de Obra.

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 de Obra, debiendo ser llevados a la obra en sus envases originales, cerrados y provistos de sello de garantía.

Notas: Respetar para todo tipo de pinturas los tiempos de secado entre manos, recomendados por el fabricante considerando la temperatura y la humedad ambiente.

9.01 – Látex en muros interiores

EMPLACADO INTERIOR. Pintura en emplacado interior completa (57 m² aprox.). Previo mejorado de zonas irregulares, y eliminado de imperfecciones y limpieza general, se realizará un lijado general de todas las superficies, y a continuación un sellado de todas las fisuras. Se aplicarán las cantidades de manos necesarias para obtener un color parejo de pintura látex interior profesional (mínimo dos). Color: blanco antiguo, a revalidar por la dirección de Planificación Edilicia antes de su aplicación.

9.02 – Látex en muros exteriores

EXTERIOR. Pintura exterior completa (82 m² aprox.). Previo mejorado de zonas irregulares, y eliminado de imperfecciones y limpieza general, se realizará un lijado general de todas las superficies, y a continuación un sellado de todas las fisuras. Se aplicarán las cantidades de manos necesarias para obtener un color parejo de pintura látex interior profesional (mínimo dos). Color: ídem existente.



9.03 – Látex en cielorrasos

CIELORRASOS. (33 m2 aprox.). Se realizará un lijado general de toda la superficie, y a continuación un sellado de toda la superficie. Se aplicarán las cantidades de manos necesarias para obtener un color parejo de pintura látex interior profesional (mínimo dos). Color: blanco antiguo, a revalidar por la dirección de Planificación Edilicia antes de su aplicación.

9.04 - Esmalte sintético p/ carpinterías de madera, cenefas y tirantes

Todas las superficies de carpintería y herrería que deban ser terminadas con la aplicación de pintura, responderán a las indicaciones sobre tipo, color, etc. Todos los materiales a emplearse serán de primera calidad y responderán a las características de fábrica.

Todas las superficies que deban pintarse se prepararán corrigiendo los defectos, manchas o asperezas que pudieran tener las maderas y la herrería existente.

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 muy especialmente el recorte, bien limpio y perfecto en los contra vidrios, herrajes, zócalos, contramarcos, mamposterías, etc.

- Se aplicará protección de esmalte sintético, en cara exterior e interior.
- Se lijará bien toda la superficie, eliminando el polvillo
- Se le dará una (1) mano de Rexpa Protector de Madera o producto de equivalente calidad o superior, para proteger la superficie de la acción destructiva de hongos e insectos.
- El trabajo se terminará aplicando un mínimo dos (2) manos en interior y dos (2) manos en exterior, de esmalte sintético, color ídem existente, de Sherwin Williams o producto de calidad equivalente o superior, lijando suavemente entre mano y mano.
- Color en carpinterías de madera: ídem existente
- Color en cenefa de madera y tirantes exteriores (fachada sur): ídem color látex exterior en gama de amarillos (ver. ítem 9.02 – Látex en muros exteriores).



INSTALACIONES ELÉCTRICAS

RUBRO 10

Deberán realizarse las siguientes tareas relacionadas al rubro de electricidad.

- Se descartará toda la instalación eléctrica existente, la totalidad de luminarias, llaves y toma corrientes.
- Se ejecutará un nuevo tendido eléctrico, con todas las cañerías embutidas, nuevos tomacorrientes y llaves según se indica en la planimetría adjunta. Se colocará DOS (2) llaves de luz, un total de 6 tomacorrientes con doble ficha, a 50 cm del nivel de piso y un toma para A.Acond. a 2.50 m del nivel del piso interior aproximadamente.
Se colocará un tablero con disyuntor y tres circuitos: uno para los tomacorrientes, otro para las luces y uno para el A.Acond.
- Provisión y cableado completo garantizando el funcionamiento de llaves, tomas y luces. Cables de primera marca y calidad. Los cables serán de sección mínima de 2.5mm, incluido el cable de tierra, y de 4mm para los tomacorrientes de aire acondicionado. Las llaves y tomacorriente serán de primera marca y calidad tipo EXULTT.



Imagen ilustrativa



- Provisión y colocación de tablero eléctrico embutido de 20x20cm aproximadamente, marca Genrod o Emanal o de equivalente o superior calidad. Térmica tetrapolar de 40 Amper, un disyuntor tetrapolar de 40 Amper. Los circuitos con llave bipolar de 20 Amper y para los aires acondicionados con llave bipolar de 25 Amper. Circuitos: 1 circuitos para toma corriente, 1 circuito para luminarias, 1 circuito para A. Acondicionado y un disyuntor general.
- Provisión y colocación de 4 artefactos Luminaria adosada a superficie. Materiales: carcasa de policarbonato y cubierta de poliestireno (cubierta con terminación ópalo). Grado de protección IP20. Dimensiones 0,60m x 0,60m. Fuente de luz LED integrada. Temperatura del color: 4000K. Flujo luminoso 3400lm. Tipo PHILIPS SmartPanel - RC125B W605L605 1XLED34S 840 25KHR, similar o superior calidad. Antes de su colocación deberá presentar una muestra a la inspección para que ésta de su conformidad.



Imagen ilustrativa

VARIOS

RUBRO 11

11.01 – Alero de policarbonato

La Empresa deberá proveer y colocar un alero de policarbonato alveolar incoloro de 8mm montado sobre estructura metálica de tubo estructural de 40mm x 20mm.

El mismo se adosará a la mampostería existente mediante ménsulas y se sellaran con silicona todos los encuentros donde pudiesen manifestarse filtraciones. (Ver planimetría adjunta)

Deberá verificarse en la fachada oeste la medida existente entre el dintel de la abertura mas alta y la base de la canaleta con el fin de corroborar las dimensiones propuestas para el alero.



A modo de terminación, se le aplicará esmalte sintético a la toda la estructura metálica del alero.

- Se desengrasará a fondo toda la herrería fija con aguarrás.
- Se aplicarán dos (2) manos de Convertidor de Óxido, acabado mate, Probace Convertidor de Oxido, de Sherwin Williams o calidad equivalente superior, dejando secar 3hs, entre mano y mano.
- Finalmente se aplicarán dos (2) manos de Esmalte Sintético Kem Lustral, de Sherwin Williams o calidad equivalente o superior, color ídem al de las aberturas exteriores (ver. ítem 9.04 – Esmalte sintético p/ carpinterías de madera, cenefas y tirantes), dejando secar 3hs entre manos.

11.02 – Caño de lluvia

Se completará la bajante pluvial de la canaleta existente con un caño de lluvia de zinc. Su diámetro será el que se corresponda con el embudo de la misma. El mismo irá sujetado a la pared con grampas de tipo omega y desaguará directamente por encima del nivel de piso exterior con un codo a 90° de igual sección que la bajante.