



ANEP

DIRECCIÓN GENERAL
DE EDUCACIÓN
INICIAL Y PRIMARIA

DIVISIÓN
DE MANTENIMIENTO
Y OBRAS MENORES

DEPARTAMENTO DE OBRAS MENORES

Memoria Constructiva Particular

Escuela N°8

Paraguay N°1182

Centro - Montevideo



ANEP

DIRECCIÓN GENERAL
DE EDUCACIÓN
INICIAL Y PRIMARIA

DIVISIÓN
DE MANTENIMIENTO
Y OBRAS MENORES

Montevideo, Agosto de 2021

DEPARTAMENTO DE OBRAS MENORES

Memoria Constructiva Particular

Escuela N°8 – Paraguay N°1182 – Centro – Montevideo

1.-Generalidades

La presente Memoria refiere a las obras de “Sustitución de techos en local cocina comedor”, en la Escuela N°8 sita en Paraguay 1182, barrio Centro, Departamento de Montevideo.-

Las tareas previstas en esta memoria se deberán desarrollar en un todo de acuerdo con la dirección de obra del Departamento de obras menores y es además complementaria de todas las especificaciones referentes a los materiales y procedimientos constructivos de la Memoria Constructiva General de ANEP y la Memoria Constructiva General del MTOP siempre y cuando no contradigan lo expresado en los presentes recaudos. En caso de existir contradicción se estará a lo que resuelva la Dirección de Obra.-

2.- Acceso y Obras Complementarias

El acceso a las obras se coordinará con la Dirección de Obras y con la Dirección del local escolar. En particular de realizarse en la misma época de funcionamiento de la escuela, se deberá extremar los cuidados para no afectar los locales habilitados, especialmente las obras complementarias que se deban realizar para el control de los niños, asegurando la inaccesibilidad de los mismos a la obra, siendo responsable el Contratista de todo hecho que pudiere ocurrir en tanto signifique omisión del cumplimiento de las normas.



ANEP

DIRECCIÓN GENERAL
DE EDUCACIÓN
INICIAL Y PRIMARIA

DIVISIÓN
DE MANTENIMIENTO
Y OBRAS MENORES

3.- Actuaciones: Local cocina - comedor

3.1- Sustitución de cubierta



Demoliciones:

- Cubierta existente de chapas metálicas y su estructura.
- Cielorraso existente y su estructura.
- Todas las demoliciones necesarias para realizar los trabajos detallados en el rubro albañilería.

Albañilería

Considerar en este rubro todos los trabajos de albañilería derivados de las obras de sustitución de cubierta y su estructura, como ser: Ejecución de muros (M1 y M2) para suplementar la diferencia de altura proyectada en un sector del comedor, rectificación de muros existentes para nivelar el apoyo de los paneles, demolición de muros para ejecutar elementos estructurales de HA, ejecución de buñas en muros linderos para introducir babetas, etc.

M1: Muro a construir con mampostería cerámica de espesor 12 cm. Del lado exterior se deberá ejecutar mortero impermeable, arena y portland (3x1) con hidrófugo y terminación con revoque a dos capas (grueso y fino). Pintura para



exterior, 2 a 3 manos, color blanco. Lado interior, terminado revocado a dos capas y pintura para cielorraso anti-hongo, 2 a 3 manos, color blanco.

M2: Muro a construir con mampostería cerámica y aplacado de ladrillo tipo chorizo como terminación, espesor 12+6 cm, de forma de imitar la pared existente en dicho sector. El muro interior de 12 cm deberá quedar impermeabilizado por la cara exterior con mortero impermeable.

Revoques: En el sector a modificar la altura se deberá considerar la ejecución o rectificación de revoques interiores, producto de la modificación planteada. La superficie de todas las paredes deberán quedar correctamente terminadas, homogéneas, aplomadas y revocadas con una terminación similar a la existente, en toda la altura del local.

Estructura

El diseño de la estructura propuesta esta basado en un relevamiento ocular, por lo tanto está sujeta a verificaciones en obra. En caso de ser necesario realizar ajustes o modificaciones a dicho proyecto, estos se resolverán en coordinación con la Dirección de obra.

Viga de HA a ejecutar sobre viga existente:

Se plantea un aumento en altura de la viga existente, de acuerdo al detalle en planos. La misma tendrá la forma y dimensiones adecuadas para recibir los paneles y la babeta de la cubierta inferior (aleta), cumpliendo la función de antepecho de las aberturas proyectadas. Ejecutar capa impermeable de apena y portland (3x1) con hidrófugo y terminado con revoque a dos capas (gruesa + fina). Ver detalle en planos.

Las dimensiones definitivas de la viga a ejecutar se definirán en obra, luego de retirado el cielorraso y poder verificar las dimensiones de la viga existente.



Cubierta 1:

- Apoyo y anclaje superior: PNC N°14.

El PNC 14 apoya contra la esquina del predio en PNI 14 (vertical), y este en platina de hierro de espesor 1/4", con bulones de Ø12 mm embutidos en dado de HA. El dado quedará embutido en el muro existente (bajo la línea del desplome, aprox +1,40 m respecto al NPT). Del lado opuesto apoya en dado de HA embutido en el muro indicado M1.

- Apoyo y anclaje inferior: PNC N°12.

El PNC 12 apoya contra el lindero y al medio de su luz en pilares de HA a ejecutar, mientras que del lado opuesto apoya en dado de HA embutido en el muro indicado M1.

Cubierta 2:

- Apoyo y anclaje superior: Perfil de hierro ángulo de 3x3", espesor 1/4".

El perfil de hierro mencionado llevará hierros Ø12 mm embutidos en la viga existente con anclaje químico.

En caso que el ancho de la viga existente lo permita, los anclajes de los paneles irán directamente embutidos en la misma, sin necesidad de colocar hierro ángulo como refuerzo estructural. Ancho mínimo de apoyo de paneles 10 cm.

- Apoyo y anclaje inferior: PNC N°12.

El PNC N°12 forma parte del alero que prolonga la cubierta 1 metro en el sector del acceso. Contra el lindero apoya en PNI 12 dispuesto verticalmente, el cual descansa en platina de hierro de espesor 1/4", con bulones de Ø12 mm embutidos en dado de HA. El dado quedará embutido en el muro existente, bajo la línea del desplome superior. En el extremo opuesto el PNC 12 apoya en ménsula con cartela conformada por dos perfiles PNI 12. Tanto la ménsula como la cartela o escuadra irán soldadas a un perfil PNC 12, dispuesto en forma vertical y recostado a la



ANEP

DIRECCIÓN GENERAL
DE EDUCACIÓN
INICIAL Y PRIMARIA

DIVISIÓN
DE MANTENIMIENTO
Y OBRAS MENORES

fachada del edificio, según se indica en planos. Este último irá embutido 30 cm en dado de hormigón de 40x40 cm y 60 cm de profundidad, bajo nivel de piso.

Notas:

- Todos los componentes de la estructura deberán ser piezas enteras, no admitiéndose empalmes. Las soldaduras serán a cordón continuo en todas las uniones, debiendo quedar prolijamente terminadas. Toda la estructura llevará 2 manos de fondo anti-oxido de primera calidad y como terminación 2 a 3 manos de esmalte sintético, color blanco (no se aceptan productos 2 en 1).
- Las piezas de HA llevarán armaduras mínimas constructivas.

Cubierta

Medidas totales: Se deberá verificar en obra las medidas de la cubierta en todo el sector a intervenir de acuerdo a lo proyectado en recaudos, debiendo cotizar el rubro en forma global – Esp.: 150mm – Pendiente cubierta 1 = 3%, cubierta 2 = ídem existente.

Suministro y colocación de Paneles isodec (150mm) autoestructurales, impermeables al agua y a la difusión de vapores, con las siguientes características:

*Núcleo de **Espumaplast Difícilmente Inflamable (DIN 4102)**, Tipo II (peso específico aparente de 16kg/m³) con multiencastré en laterales por encaje a presión en espumaplast y lámina de acero. **Doble cobertura** de lámina de acero zincado, prepintado con pintura primaria epóxica y acabado polyester blanco con protección de film de polietileno.*

Los paneles se dispondrán de forma perpendicular a los perfiles de apoyo, debiendo corregir posibles falsas escuadras en los extremos. Los paneles llevarán un vuelo sobre el canalón de pluviales mínimo de 7 cm. El montaje definitivo



(replanteo) de los paneles se definirá en obra, en conjunto con la Dirección de obra.

Anclajes:

Los paneles se fijarán a la estructura mediante anclajes adecuados según el tipo de apoyo, ya sea perfiles metálicos o vigas carreras de HA:

En el caso de apoyo sobre perfiles metálicos serán bulones pasantes $\varnothing 3/8''$, con arandela grande tipo carroceros y tuerca por ambos lados. Se deberá perforar el ala de los perfiles en los apoyos para el anclaje de los bulones, según detalle adjunto. En el caso de vigas de HA serán bulones $\varnothing 3/8''$ de embutir con taco autoexpansible metálico, arandela grande tipo carroceros y tuerca por el lado superior.

Cantidad: Cada panel llevará 2 anclajes en cada apoyo. Los anclajes que queden vistos por el lado superior de la cubierta llevarán capuchón blanco de terminación.

Accesorios:

- Borde inferior de la cubierta 1 (caída libre sobre cubierta 2): Perfil gotero frontal de chapa blanca.
- Borde inferior de la cubierta 2: Perfil gotero frontal de chapa blanca. En este sector se instalará canalón de pluviales, terminado prepintado al horno color blanco, según detalle.
- Borde lateral libre: Perfil gotero lateral de chapa blanca.
- Borde lateral contra linderos: Babeta de chapa blanca según detalle. Se deberá ejecutar canaleta o buña de 5x5 cm para que esta quede embutida en los muros. La misma se cerrará con mortero de arena y portland (3x1) con hidrófugo.



Tratamiento sobre la babeta: Aplicación de membrana líquida tipo Sikafill elástico en los muros linderos, altura 1 metro, interponiendo en el sector de la buña faja de velo poliéster entre capas del producto impermeable.

Bajo el nivel de la babeta: Llevará faja de membrana asfáltica por debajo de la babeta, pegada sobre el panel y muro linder, para reforzar la impermeabilización de la cubierta.

- Bulones pasantes o de embutir $\varnothing 3/8"$ para anclaje de los paneles a la estructura.
- Arandelas grandes tipo carrocer, tuercas y capuchón blanco de terminación.
- Sellamiento externo de caucho de silicona flexible, impermeable, resistente a bajas y altas temperaturas. Sellamiento termo-hermético para las uniones exteriores de los isopaneles de techo.

Canalón

Se deberá instalar canalón de pluviales, de acuerdo a lo indicado en planos y a las características que se detallan a continuación:

- Material: Chapa galvanizada, calibre 20.
- Terminación: Prepintado al horno, color blanco.
- Dimensiones: 20 cm de ancho x 30 cm de altura útil.
- Pendiente: 2%. Llevará soporte o bandeja interior para lograr la pendiente solicitada, quedando a nivel el volumen del canalón.
- Anclajes:

El plegado llevará pestaña o aleta que irá posicionada entre el PNC 12 y los paneles de la cubierta, fijada mediante el bulón pasante de $\varnothing 3/8"$.

Como complemento estructural se deberán colocar soportes, perfiles de hierro T de 1" c/1 metro soldados al PNC 12. Estas deben cubrir el fondo del canalón (apoyo) y la pared lateral exterior. Ver detalle.

- Unión canalón/caño de desagüe: Llevará cuello o cono del mismo material en la salida, para encastrar dentro del caño de desagüe con salida lateral.

**Notas:**

- Deberán utilizarse todos los materiales y procedimientos indicados por el fabricante para una correcta ejecución de las obras, incluidos los mencionados específicamente en estos recaudos.
- Los detalles adjuntos son genéricos, extraídos de fichas técnicas de una empresa del rubro, por lo que no refieren a esta obra en concreto. Se tomarán en cuenta para poder visualizar los distintos perfiles y soluciones a adoptar.
- La obra terminada deberá garantizar la estabilidad estructural de todos sus componentes y la estanqueidad frente al agua de lluvia.

3.2- Aberturas y rejas de seguridad

A1: Aberturas de aluminio anodizado natural, SERIE 25, tipo banderola (apertura hacia el interior). Anclaje a PNC 12 (dintel) mediante tornillos de acero inoxidable con separador de neopreno, para evitar el par galvánico. Ver planilla adjunta.

Cantidad: 4 unidades.

H1: Rejas de seguridad conformada por planchuela perimetral de 1 ½ x 3/16", barras horizontales de hierro Ø16 mm, divisorias verticales con planchuela ídem perímetro. Ver planilla adjunta.

Anclajes con pernos Ø16 embutidos en los elementos de HA (viga con aleta y pilares) o mampostería, mientras que al PNC 12 (dintel) irán soldados de acuerdo al detalle en planilla adjunta.

Llevarán 2 manos de anti-oxido y como terminación 2 manos de esmalte sintético, color gris perla.

Cantidad: 2 unidades.



3.3- Pintura

Se deberán considerar la totalidad de las paredes interiores del local cocina – comedor.

Primeramente se deberán preparar las superficies mediante lijado profundo y realizar todas las correcciones necesarias, dejando las mismas aptas para recibir las capas de pintura. Dentro de las correcciones mencionadas se incluye posibles reparaciones con revoque fino o enduido, en sectores afectados.

Friso: Esmalte al agua de primera calidad, 2 a 3 manos, color a definir (tono oscuro).
Altura ídem existente, aprox 1,40 m.

Paredes: Pintura para cielorraso anti-hongo de primera calidad, 2 a 3 manos, color blanco.

Línea INCA o calidad superior.

3.4- Instalación sanitaria

Salida de canalón horizontal para entubar cañería PPLS 110 mm, línea Duratop color marrón.

Caño de bajada adosado a la fachada lateral con grapas amuradas y mocheteado con mampostería hasta 1 metro de altura. Se deberá retirar caño existente de hierro.

El CB se conectará a BD nueva de 20x20 cm ubicada al pie, de mampostería con tapa de hormigón. Esta última se conectará con la BD existente, que se transforma en 40x40 cm, coincidente con las dimensiones de las baldosas del patio.

Se modifica el CV final de los baños contiguos, de forma de generar una salida lateral por el muro M1 con rejilla de ventilación 10x10 cm al plomo de fachada.



3.5- Instalación eléctrica y artefactos de iluminación

Ver MCPE adjunta.

4.- Obligaciones del Contratista

Las obras comprenden el suministro de la mano de obra, materiales y equipamiento necesarios para completar todos los trabajos indicados en esta memoria, incluyendo todos los detalles y trabajos que sin estar concretamente especificados en ésta, sean de rigor para dar correcta terminación y una construcción esmerada, en un todo de acuerdo a las normas del arte del buen construir.

5.- Limpieza de Obra

El Contratista estará obligado a mantener los distintos lugares de trabajo (obra, depósito, etc.) y la obra en construcción, en adecuadas condiciones de higiene, asimismo y una vez finalizados los trabajos, el sitio deberá quedar totalmente limpio y libre de materiales sobrantes.-

6.- Prevención Accidentes de Trabajo

Durante los trabajos de construcción el Contratista estará obligado a velar por la seguridad de los obreros, demás personal escolar y niños, tanto en el interior como en el exterior y en la vecindad inmediata. Se deberá cumplir las leyes, ordenanzas y reglamentos del Banco de Seguros del Estado , MTSS , BPS, etc. sobre prevención de accidentes de trabajo.-

En todos los trabajos señalados se deberá cumplir la reglamentación vigente en cuanto a Seguridad e Higiene y en particular el Dec. 125/2014. Se deberá trabajar con los elementos de seguridad reglamentarios y presentar estudio y plan de seguridad, así como memoria y cálculo de andamios si corresponde.



7.- Personal Obrero

El Contratista asegurará permanentemente el empleo en todos los casos y para cada uno de los trabajos, mano de obra seleccionada, experta en cada uno de los oficios actuando bajo las órdenes del capataz. La Dirección de Obra podrá ordenar el retiro de cualquier operario cuyo trabajo o comportamiento no se considere satisfactorio.

8.- Personal Técnico

El Contratista deberá contar con un representante Técnico, por lo cual se deberá adjuntar Título de Arquitecto al momento de presentar la oferta. El mismo será responsable ante los organismos estatales que regulan el sector (BSE, MTSS, BPS, etc.).

9.- Calidad de los Materiales

El contratista deberá emplear materiales de primera calidad los cuales deberán cumplir con las normas UNIT correspondientes y toda la normativa aplicable a la materia. Para los casos de materiales alternativos a los especificados en esta memoria se deberá presentar las normas que certifiquen la calidad del mismo o las aprobaciones ante los organismos del Estado. Los materiales no aprobados se deberán retirar de la obra antes de las 24 horas de realizadas las observaciones.

Notas:

- *Se deberá presupuestar de acuerdo a Rubrado y Matriz de la Oferta adjuntos.*
- *Se deberán rectificar las medidas en obra.*
- *Cualquier detalle de terminación o ajustes se consultará con la Dirección de Obra durante el transcurso de la misma.*



ANEP

DIRECCIÓN GENERAL
DE EDUCACIÓN
INICIAL Y PRIMARIA

DIVISIÓN
DE MANTENIMIENTO
Y OBRAS MENORES

- De no ser necesaria la ejecución parcial o total de alguna de las tareas indicadas en esta MCP, por estar sujetas a cateos o verificaciones a realizar en obra, estas se compensarán con otras tareas que requiera el local escolar.

Gustavo Dorino

Arq. Referente Zona Este