



DEPARTAMENTO DE OBRAS MENORES

MEMORIA CONSTRUCTIVA PARTICULAR

JARDIN DE INFANTES N°328

NUEVO PARIS- COMPLEJO EDUCATIVO A. TRAVERSONI

MONTEVIDEO

MEMORIA CONSTRUCTIVA PARTICULAR

1.-Generalidades

La presente Memoria refiere a las obras de abastecimiento de agua a nuevo, rehabilitación y conexión de tanque superior de reserva y conexión nueva a todos los servicios, y reparaciones de albañilería e impermeabilización de las azoteas del local escolar; Jardín de Infantes N°328, sito en la calle Garré N° 405, Complejo Educativo A. Traversoni- Barrio Nuevo París, 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.-

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.

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, vallados 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.

En lugar apropiado y sin que origine molestias se reservará un lugar para casilla de obra y un lugar de vestuario y baño provisorio para el personal obrero, los que se mantendrán en aceptables condiciones de higiene. Todas las construcciones auxiliares que se realicen deberán ser dignas, de aceptable calidad, ejecución y seguridad.

Será de exclusiva responsabilidad del Contratista la preservación y custodia de los bienes que se encuentren en el recinto de la obra a partir de la firma del acta de iniciación de la misma y hasta su total finalización. Esta Administración no brindará ningún servicio de vigilancia ni interior ni exterior de los locales asignados a la obra.

El constructor realizará el replanteo de los trabajos, el que será verificado por la Supervisión de Obra.

La empresa tomará todas las providencias del caso para evitar perjuicios y/o deterioros en las instalaciones de OSE, UTE y ANTEL.

En caso de existir contradicciones u omisiones entre las distintas piezas de los recaudos, el contratista deberá plantearlo en la etapa de solicitud de aclaraciones, a los efectos de que la Supervisión de Obra resuelva. En caso contrario, será esta la que disponga, en la forma más conveniente para la correcta ejecución de las obras, sin que ello genere derecho a incremento del precio contratado.

Las instalaciones sanitarias que integran el presente llamado, serán realizadas de acuerdo a lo establecido en la MCP de sanitaria y a las ordenanzas vigentes Municipales.

3.- Obras

- Todas las cubiertas deberán impermeabilizarse y llevarán terminación transitable.
- Impermeabilización sectores indicados: Sector 1 siendo azotea con membrana y terminación transitable (carpeta de Arena y Portlad con juntas cada 70cm) sector 2 identificado en plano de ubicación en ampliación del local donde no existe terminación transitable. Area Aproximada 1000 m2 en planta más pretilos de diferentes alturas, debiéndose medir y computar por las empresas licitantes
- Los aleros y pretilos se reparan e impermeabilizan con membrana líquida.
- Acondicionamiento de desagües pluviales; embudos y verificar columnas pluviales. Se debe verificar su correcto funcionamiento, sustituyéndolos de ser necesario.

- Reparación revoques y pintura general en zonas afectadas en el interior, reparación depósito tanque agua y revestimientos afectados por instalación sanitaria interior.
- Realizar puerta reja de hierro H01 en acceso a azotea donde se ubica la escalera del sector depósito de reserva superior/ tanque de agua.

3.1- IMPERMEABILIZACIÓN Y REPARACIÓN DE CUBIERTAS

3.1.1- PREPARACIÓN Y LIMPIEZA DE LA CUBIERTA - AZOTEAS.

En azotea del sector 2 con membrana se procederá al retiro de membrana asfáltica existente, reimpermeabilizando con membrana todo el sector y con terminación transitable, y la reparación e impermeabilización con membrana líquida en pretilos exteriores y aleros existentes.

Se procederá a realizar limpieza profunda de todas las superficies a tratar de azotea y pretilos, y revoques en superficies verticales, se verificarán y corregirán las pendientes realizando en todas las superficies de azotea indicadas en planos a impermeabilizar Arena y Portland al 3x1, sobre el sustrato base de azoteas, de forma de evacuar correctamente las aguas pluviales hacia los puntos de los desagües existentes, tanto en sector 2 con membrana retirada como en azoteas del sector 1 con terminación transitable, dejando una superficie sin imperfecciones, debe quedar firme y conformar un plano parejo y homogéneo en toda el área, conformando media caña en el encuentro con los pretilos, reparar y sellar gargantas, y poder garantizar el sellado de la impermeabilización posterior de otros países existentes.

En todos los sectores donde la pendiente no sea la correcta, deberá corregirse, eliminando los empozamientos indeseados. Las empresas deberán evaluar en obra el tratamiento indicado, y relevar sustrato y niveles en la visita previa y cotizar en consecuencia. En caso de ser necesario la ejecución de carpeta de A y P para mejorar escurrimiento de agua, con espesor igual o mayor a 3cm, se reforzará con malla de PVC.

Las gargantas, ductos y tapas de H° de pretilos que estén deterioradas se repararán, quedando una superficie pareja y homogénea para recibir la membrana asfáltica.

3.1.2- COLOCACIÓN DE LA MEMBRANA

La membrana asfáltica se colocará en toda la superficie horizontal y subirá en los encuentros con el plano vertical hasta las gargantas de pretilos ídem situación existentes. Se impermeabilizarán las tapas de todos los pretilos desde el borde exterior y se dejará goterón en el plano vertical interior.

Sobre el sustrato preparado de alisado AyP correctamente seco, donde se aplicará la membrana asfáltica (horizontal y parte interior y tapa de pretilos) se aplicarán dos manos de imprimación asfáltica en base solvente a razón de 250grs./m² de consumo, que servirá de mordiente para la posterior colocación de la membrana.

Luego de seca la emulsión, se colocará la membrana en fajas, solapándose una sobre otra un mínimo de 10 cm y se pegarán entre sí mediante soldadura en caliente. Se deberá prever el mínimo de uniones posibles.

Se deberá esmerar la terminación de forma prolija en los cortes longitudinales de estos solapes, y los solapes entre fajas que cumplan de 8cm mínimo, a 10cm entre los mismos.

La misma deberá quedar soldada a la base en toda su superficie, y los solapes en forma correcta respetando las pendientes de las superficies a tratar, solapando sobre las superficies horizontales, respetando las pendientes de las azoteas, de forma que **no quede a contrapendiente**.

Siguiendo como criterio de colocación las especificaciones de la norma (*1), se comienza colocando el primer rollo en el punto más bajo y se colocan los sucesivos hacia el punto más alto quedando así los solapes en el sentido transversal al sentido de evacuación de aguas.

Se deberá soldar la membrana al sustrato con soplete de llama a gas butano, en la totalidad de la superficie 100% adherida, las costuras generadas entre los rollos con aluminio gofrado serán prolijamente terminadas con aluminio asfáltico logrando de esta forma una terminación brillante similar al del aluminio de terminación de membrana.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

(*1) La membrana deberá cumplir la norma UNIT 1058/2000 y la colocación de la membrana deberá seguir los requerimientos y especificaciones de la norma UNIT 1065/2000.

Terminación superior aluminio gofrado.

La membrana asfáltica cumplirá la NORMA ASTDM 146, elongación media a la rotura 300%, plegabilidad sin fracturas A5, ensayo de flexibilidad sin alteraciones ASTDMD 2939, NORMA RAM 6716, permeabilidad sin variaciones del nivel de agua. La membrana a utilizar será aprobada por el Supervisor de Obra, a partir de la información técnica suministrada por el Contratista. Deberá contar con protección de aluminio gofrado.

Espesor: 4mm (mínimo)

Peso: 45kgs.

Dimensiones de cada rollo 10.00m x 1.00m.

Alma central de polietileno 60micrones.

Terminación superior aluminio Gofrado.

Cumple Norma UNIT 1058/2000.

CONTROLES: El producto deberá llegar a obra en rollos cubiertos por film original del producto, en el que están impresas las especificaciones de la misma y las normas que cumple. **No se aprobarán si los mismos no tienen sello que cumple con la norma UNIT.**

PRETILES y DUCTOS

En el sector de pretilas, y ductos de ventilación de servicios, la membrana deberá colocarse cubriendo la media caña perfectamente y subiendo por la superficie vertical del muro, y sobre esta superficie vertical la impermeabilización se deberá levantar y embutir en el muro en el encuentro existente bajo garganta o a una altura aproximada de entre 20 y 30 cm de manera de introducir la membrana a una profundidad no menor a 3 cm con respecto al plomo exterior de dicho muro. En los sectores donde la membrana se embute en los paramentos verticales, las canaletas generadas se deberán sellar con un mortero impermeable, con una dosificación de tres partes de arena terciada, una parte de cemento y 750cc de hidrófugo.

Las tapas de pretilas se realizarán con membrana asfáltica conformando goterón hacia el interior y hasta la unión con la fachada hacia el exterior o lo que se indique por la supervisión de obra, pudiendo requerir trabajos sobre la última hilada de ladrillo de alisado de arena y portland con pendiente.

3.1.3-PRUEBA DE AGUA

Se realizará prueba, inundando la azotea con agua, por el término de 48 hs.

3.1.4-GARANTIA

Se exigirá garantía por escrito, por 10 años, tanto sea dada por el Contratista o Subcontratista, que indique plazo y los términos que esta garantía abarca. Durante el plazo de vigencia de la garantía, el Contratista se hará cargo de los daños y reparaciones, debido a las posibles fallas de la impermeabilización.

3.1.5- REPARACIONES EXTERIORES. ALBAÑILERÍA PRETILES. REVOQUES E IMPERMEABILIZACIÓN

En el sector de pretilas externas y aleros hacia el exterior de azotea (fachada), se realizará la reparación de las grietas y juntas erosionadas en aleros, fachadas, tapas de pretil. De acuerdo al estado del muro, realizando cateos a la percusión desprendiendo las partes mal adheridas y se reparan parcialmente o se realizará el revoque total con la aplicación posterior de membrana líquida tipo sikafill, color blanco que se realizará sobre la membrana asfáltica aplicada sobre la tapa pretil, en cara exterior de pretilas y aleros.

Si existieran grietas y plantas en aleros las mismas se retirarán, limpiarán y se profundizan y reparan con mortero impermeable similar pretilas, rectificar superficies de las salientes “aleros” con un alisado de arena y portland con pendiente hacia el exterior, idem azoteas.

En el sector de azotea sobre el hall en los pretilos de dicha azotea y en el muro con aberturas y saliente, se reparan revoques afectados y se impermeabiliza con membrana liquida (foto) idem pretilos exteriores fachada.



IMPERMEABILIZACIÓN CON MEMBRANA LIQUIDA ALEROS , PRETILES FACHADAS

Posteriormente como terminación aplicación de revestimiento impermeabilizante tipo sikafill-50, color blanco (dos manos mínimo). Consumo en superficie vertical de 1 a 1,5 k/m² de superficie, realizando así la impermeabilización y sellado en todos los pretilos fachada y salientes aleros, siendo en la cara exterior de los pretilos, como también en tapa cubriendo la membrana colocada anteriormente en los pretilos, que se realiza con membrana asfáltica descrita anteriormente; o lo que se indique por la supervisión de obra.

3.1.6- TERMINACIÓN TRANSITABLE

Se colocará sobre la membrana colocada y soldada, separador entre esta para recibir la terminación transitable film de polietileno de 100- 150 micras montado (solapado).

Se terminará superiormente con una carpeta de A y P de espesor promedio aproximado 2 cm y con la incorporación de malla de pvc, se hará en paños de 60 o 70 cm de lado como terminación para transitar.

Se aplicará membrana liquida impermeabilizante tipo acrílico para techos con transito moderado como terminación para mejorar higiene en la azotea donde se ubica el deposito /tanque de agua (Consumo 1Kg por m², dos o tres manos de acuerdo a la rugosidad del sustrato).

3.2- DESAGÜES PLUVIALES

En cada bajada de pluvial se deberá verificar la columna de bajada y acondicionamiento y conexión a desagüe al pie en planta baja, con los registros que sean necesarios (a mantener o incorporar) para que tengan un correcto funcionamiento; limpieza y des-obstrucción de la instalación de manera que ésta funcione correctamente.

Para todas las columnas de desagües pluviales existentes, se acondicionará la conexión de dichas columnas y verificará uniones de manera que estas funcionen correctamente y sean estancas. Se incluirán todos los trabajos necesarios.

En los puntos de bajada se realizará y cotizarán a nuevo embudos con salida idem existente en cada caso horizontal/vertical, acorde con el nivel de pendiente, será de cargo de la empresa quien brinda la garantía por trabajo total incorporar embudos de EPDM (siendo que las columnas son existentes de HF y se cambiarán idem situación existente si fallan) o conformar el embudo con membrana introducida dentro del mismo correctamente soldada a los caños de HF, sin uniones siendo el propio caño.

3.3- ABASTECIMIENTO NUEVO SEGÚN MCPS Y PLANOS SANITARIA

Se realizará la red de abastecimiento de agua a nuevo de acuerdo a proyecto y MCPS.

En azotea se preverán apoyos ejecutados con muretes de mampostería para acortar el pandeo de la cañería de instalación sanitaria, y sus amures correspondientes, los mismos se tratarán e impermeabilizarán tanto dichos apoyos como los ductos existentes con membrana idem pretilles.

Para los muretes de apoyo colocados cada 2 mts máx. Se puede optar por colocar separadores de las bases de apoyo independizando los mismos de la impermeabilización con refuerzo de membrana o goma.

Se deberá prever en sshh de auxiliares con la instalación para ducha la colocación de zócalo de granito o listón de aluminio de alto 5 a 7 cm aproximadamente.

3.4- REVESTIMIENTOS

Se realizarán las reparaciones de albañilería y en revestimientos de locales afectados por el tendido de la red de abastecimiento con terminaciones y revestimientos idem locales a intervenir, de pared (azulejos en sshh y cerámicas blancas sobre mesada cocina) y pisos de H° afectados por la acometida exterior o baldosas monolíticas en interior soterrada para ingreso a azoteas y a locales de sshh y cocina para la nueva red de abastecimiento de agua de acuerdo a proyecto y MCPS.

3.5- REVOQUES- PINTURA

Se repararán revoques desprendidos en el interior en los cielorrasos y en muros y mochetas afectados por filtraciones y fallas embudos; se deberán picar los revoques en mal estado y realizar una azotada de arena y portland (3x1) bien fuerte, para luego terminar con revoque dos capas.

Las superficies reparadas deberán presentar una terminación prolija, el plano recompuesto deberá ser homogéneo y continuo, similar al que presentan los locales a intervenir.

Terminación interior en los sectores intervenir del local escolar será pintura para cielorrasos antihongos, dos manos mínimo, color blanca, tipo "Inca" o calidad similar o superior. Si existen colores en vigas pilares, frisos en muros será en pintura lavable color en muros, se deberá realizar acondicionando los sectores afectados con los mismos colores, se consultará en cada caso y aprobar por la S. de Obras.

Ello se definirá en obra si se mantiene el tipo de pintura y color existente para la reparación en cada sector afectado o en planos (pared entera), de acuerdo a el estado general del mismo.

Nota:

-Muestras y pruebas de color: se deberán hacer tantas muestras como la Supervisión de Obra lo indique.

-Las manos de pintura indicadas son las mínimas a aplicar, se darán las manos necesarias para cubrir bien y parejo las superficies.

3.6- ACONDICIONAMIENTO Y ACCESO A TANQUE SUPERIOR Y AZOTEA

-H01. (cantidad 1) Se suministrará y colocará según dimensiones de puerta de salida a azotea en deposito superior al local de dirección puerta batiente en hierro, se conformará con hierros redondos Ø14 verticales cada 12 cm o similar modulo proporcional, y conformada con marco perfil angulo L de 1 1/2" x3/16". 2 Planchuelas horizontales de 1 1/2" x 3/16 , donde llevará dos cerrojos de seguridad en caja de metal, tiradores para maniobra. Amure con varilla cilíndrica Ø16 para anclaje a los muros existentes, siendo tres en las jambas y dos en dintel siendo las mismas perforadas (pasantes) y soldada en marco. Medidas a rectificar en obra.

4.- LUVIAS

El Contratista deberá tomar todas las precauciones y medidas necesarias para evitar que las aguas pluviales puedan perjudicar las obras existentes y los trabajos realizados y/o a realizar. Ejemplo no retirará la membrana existente hasta tanto la supervisión de obra lo permita, o se retirará por sectores.

5.- 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.

6.- LIMPIEZA DE OBRA

Se deberá retirar y limpiar todos los elementos sobrantes de la azotea, y restos de materiales dejándose en perfectas condiciones. Asimismo deberá quedar perfectamente limpio todo sector del local escolar, inclusive el patio.

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.-

7.- 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.-

8.-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 Supervisión de Obra podrá ordenar el retiro de cualquier operario cuyo trabajo o comportamiento no se considere satisfactorio.

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. Las empresas deberán medir y computar todos los rubros para la ejecución de las obras de la presente MCP y MCPS.
- Cualquier detalle de terminación o ajustes se consultará con la Supervisión de Obra durante el transcurso de la misma.
- Las tareas que se detallan en los recaudos, MCP o en el Rubrado son complementarias.



Arq. Cecilia Montero
Departamento de Obras Menores