

MEMORIA CONSTRUCTIVA PARTICULAR

OBRA: ESCUELA No.9 - La Paz - COLONIA -

GENERALIDADES.

Esta Memoria Constructiva Particular (MCP) complementa la información expresada en planos, planillas, detalles y memoria constructiva general.

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.

Las tareas previstas en esta memoria se deberán desarrollar en un todo de acuerdo con la dirección de obras de PAEPU y ellas son:

- Sobre azoteas de galerías, retiro de membrana, ventiletes, relleno y aislación, llegando hasta las losas. Sellado de fisuraciones. Junta de dilatación y doble pretil de HA. Provisión y colocación de dos columnas de pluviales. Replanteo. Lechada de sellado, aislación térmica parcial, contrapiso de hormigón armado, alisado de arena y portland e impermeabilización de azotea sobre galería de acuerdo a detalles gráficos.
- Reparaciones menores sobre muros exteriores y cielorrasos de galería.
- Instalación sanitaria. Contrapiso y piso a nuevo.
- Pintura de fachada lateral.
- Limpieza de obra.

Acceso y obras complementarias.-

El acceso a las obras se coordinará con la Dirección de la Escuela y con la Coordinación de Obras. En particular de realizarse las mismas en época de funcionamiento escolar, se deberán 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 pudiese ocurrir en tanto signifique omisión del cumplimiento de las normas.

Advertencia general.-

El Contratista es responsable del cumplimiento de las leyes que rigen para todas las construcciones y de todo lo que prescriben las ordenanzas municipales, UTE, OSE, ANTEL, etc.

Corren por exclusiva cuenta del contratista, todos los impuestos, derechos, conexiones, tasas, etc. con que las leyes y reglamentos gravan a la obra pública, así como el mantenimiento y reposición de las instalaciones exteriores de los servicios públicos, en cuanto estos servicios generales pasen por el frente de la obra a construirse.

Para aquellas situaciones que signifiquen modificaciones de los recaudos gráficos y una vez que los mismos fueran autorizados, el contratista deberá actualizar los mismos dejando constancia de ello a través de envío de copia de dichas modificaciones a la Dirección de Obra, por duplicado.

DISPOSICIONES GENERALES DE MITIGACIÓN DE RIESGO AMBIENTAL.

Afectaciones a terceros.

Se tendrá especial cuidado de no afectar a terceros (individuos o comunidades).

- En caso de construcciones transitorias se dará aviso a los afectados tomando las medidas de seguridad para cada caso.
- Se avisará en tiempo y forma la duración de las afectaciones y se solicitarán los permisos correspondientes.
- Se evacuarán los desechos de construcción rápidamente y se tratara de evitar la producción de polvo y ruidos molestos.
- Se seguirán las disposiciones del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social y del Banco de Seguro del Estado.

Materiales (no tóxicos).

- Se usarán materiales inocuos o neutros en especial los derivados de procesos tradicionales regularmente verificados (ejemplo: ladrillos).
- No se usarán: pinturas tóxicas, fibrocemento, aceites pesados y solventes.

OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA Y ALCANCE DE LOS TRABAJOS.

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

El contratista será plenamente responsable de la adecuada estabilidad y seguridad de las obras y los métodos constructivos.

Organización de los trabajos.

El contratista será responsable de la organización general de la obra, de la oportuna iniciación de los trabajos y de la realización de los mismos en plazos tales que no produzcan interferencias.

Lluvias.

El Contratista deberá tomar las precauciones y medidas necesarias para evitar que las aguas pluviales puedan perjudicar las obras existentes y los trabajos realizados y/o a realizar.

Vigilancia.

Fuera de las horas de trabajo, el Contratista deberá establecer vigilancia permanente de la obra y materiales acopiados en la misma.

Limpieza de obra periódica.

El Contratista estará obligado a mantener los distintos lugares de trabajo (obra, depósito, etc.) y la obra en construcción, en adecuadas condiciones de higiene. Los locales sanitarios deberán estar permanentemente limpios y desinfectados, teniendo que asegurar el correcto y permanente funcionamiento de todas sus instalaciones.

Prevención de accidentes de trabajo.

Durante los trabajos de construcción el Contratista estará obligado a velar por la seguridad de los obreros y demás personal, tanto en el interior como en el exterior y en la vecindad inmediata.

Se deberán cumplir las leyes, ordenanzas y reglamentos del Banco de Seguros del Estado y el MTSS sobre prevención de accidentes de trabajo y bajo la responsabilidad del técnico Prevencionista dispuesto por el Contratista.

Materiales a utilizar.

El contratista deberá emplear materiales de primera calidad los cuales deberán cumplir con las normas UNIT correspondientes o con las normas del país de origen. 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 (para aquellas normas que no estén en idioma español el contratista deberá presentar su traducción certificadas por traductor público).

Los materiales no aprobados se deberán retirar de la obra antes de las 24 horas de realizadas las observaciones.

PERSONAL TÉCNICO Y MANO DE OBRA.

Arquitecto Jefe de Obra

El Contratista deberá mantener a todos los efectos un Arquitecto en obra (todas las veces que los trabajos así lo requieran), con título universitario habilitante para actuar como interlocutor con la Dirección de las Obras.

Capataz.

El Contratista deberá asimismo tener permanentemente en obra un capataz competente el cual deberá estar perfectamente interiorizado de todos los planos, planillas, pliegos y memorias que asegure una idea cabal de la disposición y naturaleza de las obras a construir.

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.

1. -IMPLANTACIÓN DE OBRA.

Acopio de materiales.

El obrador de materiales será ubicado en acuerdo con la Dirección de Obra, previendo el mantenimiento de las condiciones preexistentes del lugar (árboles, arbustos, bancos, etc.)

Limpieza de obra periódica y final.

El Contratista estará obligado a mantener los distintos lugares de trabajo (obra, depósito, etc.), en adecuadas condiciones de higiene. Los locales sanitarios que le sean cedidos por la Dirección del local escolar deberán estar permanentemente limpios y desinfectados, debiendo asegurar el correcto y permanente funcionamiento de todas sus instalaciones.

2. -TRABAJOS EN AZOTEA DE GALERIAS

Consideraciones generales

Los trabajos refieren a las losas sobre galería interior y exterior del local. Se considera aquí la ejecución de la doble viga para generar la junta de dilatación entre losas y las dos bajadas a nuevo de pluviales de azotea. Los planos y detalles se hicieron tomando como base el proyecto de ampliación del local escolar de fecha diciembre del año 2000, elaborado por el arquitecto Debenedetti y el ingeniero Roland. En caso de constatare modificaciones se estará a lo que decida la Supervisión de los trabajos, no pudiendo el Contratista generar adicionales por tal concepto.

Retiro de relleno y membrana existente

Se deberá retirar completamente la membrana existente, ventiletes de PVC, sustrato de arena y portland, relleno y aislación térmica llegando hasta las losas en el 100% de las galerías del edificio. El contratista incluirá en la propuesta, el retiro inmediato de todo el escombros extrayéndolo a medida que se realiza el trabajo, no pudiendo acopiar el mismo en la azotea. Podrá hacerlo en otro lugar a convenir con la Dirección del local escolar y con la Supervisión de los trabajos, no superando el volumen de 7m³ (una volqueta).



Junta de dilatación a nuevo. Doble viga de HA.

De acuerdo a detalles. Se anularán las bajadas existentes, relleno con hormigón armado utilizando para ello adhesivo a base de resinas epoxi del tipo "Sikadur -32 Gel" o producto de mayor calidad. Se seguirán en todos los casos las prescripciones del fabricante. Para la doble viga, se picará la cara superior del hormigón de la losa para conferirle adherencia. Se armarán los encofrados. Se utilizará hierro Ø8 tratado para hierros principales y Ø6 para los constructivos y longitudinales. Los estribos intermedios con hierro Ø6. Las varillas de hierro de hierro Ø8 se empotrarán en las losas cada 25cm entre 60 y 80mm, ancladas con adhesivo químico del tipo "Sika Anchor Fix-1" o producto de mayor calidad. En caso de existir fisuraciones leves por fuera de la zona de trabajo se rellenarán las mismas con mortero de reparación a base de resinas epoxi del tipo "Sikadur -43 Reparación" o producto de mayor calidad. Se seguirán en todos los casos las prescripciones del fabricante.

Replanteo de las bajadas de pluviales.

Los pases deberán realizarse con martillo eléctrico, fuerza del horario escolar, y supervisados por la Dirección de Obra. Se tratará en lo posible de no cortar hierros de la losa.

Se realizarán los cateos para verificar el pase de los caños de bajada a las bocas de desagüe existentes (se hace referencia en especial a la ubicada en el pasaje entre galería exterior e interior)

Para la construcción de las dos nuevas bajadas de pluviales se utilizará un embudo de cobre del tipo graficado con salida vertical para hacer la conexión entre la membrana y la boca de desagüe. Las bajadas se construirán en hierro fundido Ø150. La riostra de fundación tiene 25cm de altura debiendo la conexión a la boca de desagüe existente pasar por encima de ella (ver ítem Instalación sanitaria). Se tratará de que los caños queden lo más próximo a las columnas de forma de fijarlos a ellas con zunchos metálicos o abrazaderas.

Limpieza y homogeneización de la superficie a impermeabilizar

Se realizará una limpieza profunda y minuciosa de la superficie de las losas. Se picarán y retirarán todas las partes flojas en revoques de pretil y los desprendimientos que pudieran ocurrir durante el proceso de retiro de la membrana y relleno actual. Se repararán y/o harán a nuevo las superficies de cara superior de pretil con revoque grueso y revoque fino al 3x1 para exteriores, logrando en todos los casos terminaciones firmes, lisas y sin protuberancias.

Contrapiso de hormigón armado. Placas de espumaplast

El contratista dispondrá en las partes altas del relleno, placas de espumaplast de 1m de lado y 5cm de espesor. La altura máxima del contrapiso de hormigón armado será de 8-9cm de espesor, armado con mallaluz C30. Se harán las gargantas en todos los casos para no tener junta viva al momento de realizar la impermeabilización. El lado mínimo de dichas gargantas será de 15cm. Se picará el costado de la viga existente para conferirle adherencia. Se replantearán las pendientes, previo a la ejecución de los trabajos. La misma será en todos los casos del 1%. En caso de empozamiento de las aguas se corregirán estas defecciones a cargo del contratista.

Sustrato de arena y portland

Se hará un sustrato de arena y portland al 3x1 en fajas de 2m de lado y de 2cm mínimo de espesor. La superficie deberá quedar perfectamente lisa y firme, sin protuberancias ni fisuras.

Impermeabilización

Sobre el sustrato anterior se deberá aplicar imprimación asfáltica con base solvente. Se colocará en toda la superficie, incluyendo pretils (superficie horizontal superior del pretil y frente), una membrana asfáltica con terminación de aluminio gofrado (se estima una superficie de 150m²).

La membrana asfáltica tendrá un espesor mínimo de 4mm y cumplirá con la norma UNIT 1058/2000.

Se colocará con soplete de llama a gas butano, adherida completamente (100% de la superficie) al sustrato y solapada 10cm entre rollos. Las uniones entre rollos se terminarán prolijamente con aluminio asfáltico.

Se deberá tener especial cuidado en la resolución de los puntos más críticos en el desempeño de la impermeabilización: unión con desagües, encuentro con pretils, encuentro con elementos sobre la cubierta (que deberán retirarse en caso de estar fijados con grapas sobre los pretils y recolocarlos nuevamente con aro de membrana cada 60cm).

El Contratista proveerá y colocará los globos de alambre galvanizados faltantes.

Una vez terminados los trabajos, y como requisito para su aprobación final, se deberá realizar una prueba de estanqueidad de la azotea (prueba de agua con tapones de goma durante 24hs).

El oferente deberá entregar garantía escrita por un plazo de 10 años por defectos de los materiales o de la ejecución.

Nota:

- Todos los trabajos descriptos se verificarán en sitio, por lo que las Empresas deberán concurrir al local antes de presupuestar.
- En los presupuestos se deberá incluir el tiempo de ejecución de los trabajos y el monto de las leyes sociales.

Babeta de chapa en muros de fachada

Sobre muros de fachada el Contratista cortará los mismos con amoladora haciendo una raja continua no menor a los 7cm de espesor, tal y como figura en detalles. Prolongará el alisado de arena y portland y seco éste lo imprimirá. La impermeabilización llegará hasta el interior del muro. Colocará babeta de chapa del tipo "Becam" BC120 de 24cm de largo. El trabajo se terminará con una buña regular de 1cm de espesor, sellada con adhesivo de elasticidad a base de poliuretano para juntas del tipo "Sikaflex 1a" o producto de mayor calidad.

3. -REPARACIONES MENORES

Consideraciones generales

Se hace referencia a algunas fisuras en muros exteriores sobre azotea de galería, a los trabajos en canalones de chapa y caños de bajada de PVC que en algunos casos se encuentran sueltos, a tramos del cazumbrado sobre pretils en mal estado, a la re-fijación y sellado de los elementos de anclaje

de la chapa existente y a las reparaciones de revoque y pintura de cielorrasos en galería.

Trabajos varios

Todos los sectores de muros que presentan fisuras o grietas serán “cosidos” con hierro Ø6 a 45° dispuestos cada 25cm y empotrados un mínimo de 5cm respecto al plano del revoque exterior. Se mojará convenientemente la superficie para solapar el revoque nuevo con el existente. Terminación revoque fratasado. Seco este, dos manos de pintura para exteriores del tipo “Incamur” o producto de mayor calidad sobre el sector afectado de color similar al existente.



El contratista asimismo fijará nuevamente todos los elementos flojos de las bajadas de pluviales. Para ello dispondrá de abrazaderas galvanizadas amuradas a la pared y colocadas con una separación que permita la dilatación del mismo. Dos por caño.

Repondrá asimismo el cazumbrado flojo o en mal estado sobre pretils, picando el revoque y retirando los escombros, limpiando adecuadamente la zona, inyectando espuma poliuretánica en todo el borde y volviendo a hacer el cazumbre a 45°, de altura mínima 2cm y lado mínimo 15cm, con revoque con hidrófugo al 3x1 entre chapa y pretil. Seca la superficie, dará tres manos de membrana líquida del tipo “Sikafill elástico” o producto de mayor calidad.

Este trabajo se hará sobre los costados señalados en planta de techos.



Se señalan además varios sectores de revoques dañados sobre cumbreras, donde la solución de la chapa metida dentro del muro provocó la dilatación y caída del revoque. El Contratista deberá hacer similar trabajo al descrito anteriormente, sin aplicar membrana líquida. Se estiman unos 20ml de revoque a reparar.

Por último, en los puntos de ingreso de agua debajo de galerías, el Contratista perforará las losas (tres perforaciones por línea de agua) para permitir que drene el líquido. Picará los revoques flojos y retirará la pintura en mal estado. Secas las superficies, procederá a solapar el revoque (grueso y/o fino), con adecuado mordiente sobre el revoque existente. Por último aplicará entre dos y tres manos de pintura para cielorrasos de color similar al actual. Este trabajo se hará luego de hacer la impermeabilización sobre cubiertas. Se estiman unos 20m².



Revisará asimismo todos los elementos de fijación de la cubierta de chapa, proveyendo los faltantes, volviendo a ajustar aquellos que estén flojos y sellando con silicona a todo el conjunto. El Contratista deberá tomar todas las medidas para resguardar a su personal y no dañar la cubierta de chapa.



4.- INSTALACIÓN SANITARIA

Consideraciones generales

Se hace referencia en este ítem a los trabajos a realizar en la instalación sanitaria del local. Para el caso de la unión entre las dos galerías el Contratista proveerá embudo vertical de cobre y bajada de HFØ150 con dos zunchos metálicos amurados a la pared. La conexión deberá pasar por sobre la viga de fundación existente (que es de 15x25cm de acuerdo a planos). En caso de que esto no sea posible el Contratista procederá a desmontar sector del marco de aluminio y cristal fijo, ubicado en la parte baja de la abertura. Hará una riostra de fundación de 20x15 previendo el pase del caño. Levantará antepecho de espesor mínimo 20cm, con ticholo o ladrillo y aplacado, revocando ambas caras. Sobre la cara exterior, el grueso con hidrófugo. La terminación del antepecho será similar a la existente en bloque de aulas. Terminación tres manos de pintura para exteriores tipo "Incamur" o producto de mayor calidad, color blanco. Levantará asimismo la boca de desagüe y un sector de pavimento regular para conectar el caño de bajada. El trabajo se completará con la limpieza integral de la abertura de aluminio que da a la unión entre las galerías.



En el caso del embudo y caño de hierro que se ubicará sobre galería exterior no se plantean dificultades.



Allí cortará de forma regular el pavimento compuesto por baldosa calcárea, retirará el mismo y removerá el contrapiso. Se estiman unos 10m². Deberá tener presente que allí se ubica un tramo del abastecimiento del local. Construirá boca de desagüe de 40x40 sobre base de hormigón armado de 8cm de espesor con paredes de ladrillo de campo de 12cm de espesor debidamente trabado, aplomado y tomado con cemento y arena gruesa terminación interior cemento y arena terciada lustrado con cemento portland puro en su cara interior.

La boca de desagüe abierta llevará marco y tapa de hormigón perforado. Se conectará con la boca de desagüe existente ubicada según planos mediante un caño de PVCØ160.

El trabajo se terminará rehaciendo el sector de contrapiso, alisado de arena y portland y colocación de baldosa calcárea de dimensiones, textura y color similar a la existente.

5.- PINTURA DE FACHADA LATERAL

El Contratista cotizará los implementos y la mano de obra necesaria para realizar la limpieza de la fachada lateral y la pintura. La Escuela cuenta con la misma. Por ende solo se cotizará limpieza, andamios y mano de obra. Se estiman tres manos y 31ml de fachada.

6.- LIMPIEZA DE OBRA.

La obra quedará limpia y en óptimas condiciones de uso luego de terminados los trabajos. Se hace énfasis en este aspecto, ya que la Escuela no cuenta con personal para ejecutar ningún tipo de limpieza.