

Memoria Constructiva Particular

DGIP – Escuela n°2

Local Existente

Impermeabilización y reparación parcial de azoteas, sustitución de cubierta liviana.

Departamento: Colonia
Localidad: Colonia del Sacramento
Dirección: Calle Rivadavia 333
Destino: Local Educativo, Escuela Primaria



UBICACIÓN

Cale Rivadavia 333

Departamento: Colonia

Localidad: Colonia del Sacramento

Padrón nº: 323 y 324

Área del padrón: 3746m² (sumatoria de ambos padrones)



Fig. 1 - Ubicación, la escuela se ubica en 2 padrones, el número 324 a nivel de la calle Rivadavia y el número 323 con una diferencia de nivel de unos 6 metros hacia abajo que da al Río de la Plata.



TERRENO

Se trata del Edificio de la DGEIP en dónde funciona la Escuela n°2, el mismo se conforma con la adición de 2 padrones con un desnivel de aproximadamente 6 metros entre ambos. El número 324 tiene frente sobre las calles Rivadavia e Intendente Suárez y el número 323 nivelado con la parte más baja de la calle Intendente Suárez y el Pasaje Peatonal H. Colombo sobre el Río de la Plata.

El Local Educativo se compone por la sumatoria de varias construcciones ubicadas en ambos padrones que se conectan por medio de una escalera exterior, ubicando el comedor y algunas aulas además de un amplio patio de recreo en la parte más baja.



Fig. 2 - Se indican los padrones y las siluetas de las construcciones sobre la manzana tomada del visualizador de geoCatastro



1 OBJETO DE LAS OBRAS



Fig. 3 - Planta de techos indicando los sectores de cubierta a intervenir y el tipo de intervención

Se realizarán obras de reparación, re impermeabilización de sectores y una sustitución de cubierta según se indica en la figura 3, se suministrarán y colocarán 4 escaleras metálicas, 12 anclajes de seguridad y además se proporcionará una escalera de mano y 2 arneses de seguridad que quedarán en la escuela para la efectuar la limpieza de los canalones.

El interior de los locales afectados por la humedad deberá ser reparado (pintura y revoque en caso de ser necesario) luego de reparar las cubiertas.



1.1 Obras a ejecutar:

A los efectos de la legibilidad de la presente Memoria, dado el número de cubiertas diferentes en el local educativo, se identificarán las mismas con un número según el esquema de la figura 4 y se describirán las tareas asociadas a cada cubierta numerada.

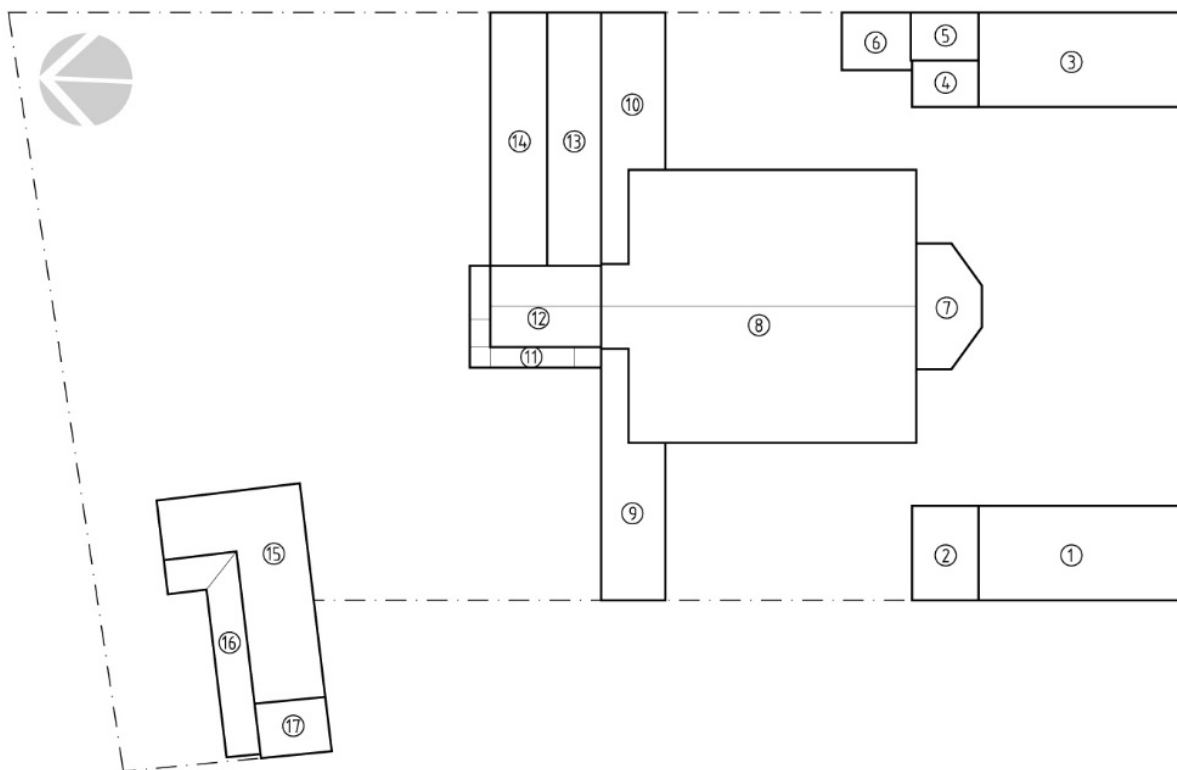


Fig. 4 – Identificación de cubiertas por número

Cubierta 1: Limpieza, verificación de membrana y reparaciones puntuales en caso de ser necesarias, elevación de pretilas perimetrales en claraboyas, sustitución de vidrios de claraboyas, colocación de escalera de acceso H02.

Cubierta 2: Retiro de membrana existente, limpieza y reparación del sustrato, re impermeabilización completa de losa y pretilas, recolocación de sector de chapa cerrando correctamente los apoyos de la misma, colocación de escalera de acceso tipo H01.

Cubierta 3: Limpieza, verificación de membrana y reparaciones puntuales en caso de ser necesarias, reparación y re impermeabilización de pretilas en los ángulos sobre la fachada, colocación de escalera de acceso H02.

Cubierta 4: Retiro de membrana existente, limpieza y reparación del sustrato, re impermeabilización completa de losa y pretilas

Cubierta 6: Retiro de membrana existente, limpieza y reparación del sustrato, re impermeabilización completa de losa y pretiles, previo a los trabajos se retirará la claraboya apoyada sobre la cubierta

Cubierta 7: Retiro de membrana existente, limpieza y reparación del sustrato, re impermeabilización completa de losa y pretiles. Se repararán también los frisos de la fachada

Cubierta 8: Se limpiarán los canalones y se colocarán las platinas con ganchos de seguridad sobre las fachadas

Cubierta 10: Sellar la cara superior de la pilastra de fachada

Cubierta 15: Excepto en el sector cubierto con chapa, deben retirarse todas las capas que componen la cubierta por sobre la losa y reponerse según detalles, modificando las pendientes en uno de los sectores.

Cubierta 16: Se retirará la totalidad de la cubierta (exceptuando los pilares si pueden ser reutilizados) y se realizará una nueva de paneles tipo ISODEC sobre estructura metálica, además de un contrapiso de hormigón alisado bajo el mismo.

Las cubiertas 5, 9, 11 a 14 y 17 no se intervienen.

El área a intervenir es de aproximadamente 280m².

1.2 Organización de tareas

Existe la probabilidad de que deban realizarse las obras con la escuela en funcionamiento por lo que todas las tareas deberán ser coordinadas con la Dirección de manera de poder sectorizar el uso de los locales eliminando las interferencias con la realización de los trabajos.



GENERALIDADES

La presente memoria y los recaudos gráficos adjuntos se refieren a las obras de construcción a realizarse para la reparación y re impermeabilización de varias cubiertas de la Escuela n°2 de Colonia. Las obras comprenden el suministro de la mano de obra, materiales, componentes y equipamientos necesarios para completar todos los trabajos explicitados en planos y memorias incluyendo todos los detalles y trabajos que aún sin estar concretamente especificados en los recaudos respectivos, sean de rigor para una construcción esmerada y una correcta terminación, en un todo de acuerdo a las normas del arte del buen construir y que permitan el normal funcionamiento del centro educativo.

Esta **Memoria Constructiva Particular** (en adelante **MCP**) complementa la información expresada en planos, planillas y detalles que conforman la carpeta de recaudos gráficos.

Para toda situación que no esté contemplada en esta **MCP**, ni en los planos, planillas y detalles regirá la **Memoria Constructiva General para Edificios Públicos del Ministerio de Transporte y Obras Públicas** (en adelante **MCGMTOP**).

Por tratarse de trabajos puntuales de reparación y mantenimiento se ha optado por ordenar esta **MCP** detallando cada tarea completa (con todos sus rubros a pesar de que se repitan) en lugar de la típica capitulación según el rubrado.

Las tareas se referirán a las distintas cubiertas de acuerdo a los números establecidos en la figura 4.

El Arquitecto Proyectista (en adelante AP) ha sido encomendado por la Dirección Sectorial de Infraestructura del Consejo Directivo Central de la ANEP a través de su Área de Proyectos a realizar el presente Proyecto de Arquitectura. Las alternativas constructivas, o cambios de componentes, o de terminaciones, o de usos, etc. que se propongan tanto por La Empresa adjudicataria de las obras, o por el Arquitecto Supervisor de Obras, o por cualquier otro actor involucrado en el proceso de construcción del proyecto, requerirán de su conformidad para ser llevados a cabo independientemente de la responsabilidad final sobre las mismas.

En el caso de existir incongruencias entre los distintos recaudos o entre éstos y la **MCP**, las mismas deberán ser observadas en forma de consultas al **AP** quien será quien decida al respecto, no pudiendo la (o las) Empresa Adjudicataria de las obras (en adelante el **Contratista**) bajo ningún concepto optar libremente por ejecutar alguna de las situaciones indicadas.

La mención en ésta MCP o la especificación en uno solo de los recaudos gráficos se considerará suficiente como definición de elementos o materiales o componentes de cualquier tipo, figuren o no en el resto de los recaudos gráficos o escritos.

Durante el transcurso del período de ejecución de obras y durante el período de Recepción Provisoria de la misma, la ANEP ejercerá el contralor de los trabajos realizados por el **Contratista** y de la puesta en uso de los mismos, a través de un **Arquitecto Supervisor de Obra** (en adelante **ASO**).

En el caso de darse una situación en el que las partes acuerden cambios que signifiquen la modificación de los recaudos gráficos el **Contratista** deberá actualizar los mismos y enviarlos por duplicado al **AP** y al **ASO**, dichos cambios solo se darán por válidos y factibles de ser materializados en obra una vez sean aprobados formalmente por el **AP** y el **ASO**.



1-Advertencia General: El **Contratista** será plenamente responsable de la adecuada estabilidad de las obras y de los métodos constructivos a emplear, tanto de los trabajos por él realizados como de los realizados por las distintas empresas Subcontratistas que participen en la ejecución y/o suministro de materiales y componentes. Así mismo será responsable del cumplimiento de las leyes que rigen para todas las construcciones y de todo lo que las mismas prescriben. Corren además por cuenta exclusiva del **Contratista** todos los impuestos, derechos, conexiones, tasas, permisos, etc. con que las leyes y reglamentos gravan a la Obra Pública, así como el mantenimiento y reposición de las instalaciones exteriores al predio de los Servicios Públicos que se vieran afectados en todo o en parte por las obras objeto de esta **MCP**.

La presentación de la oferta a partir de los recaudos (gráficos y escritos) que especifican el objeto de las obras, implica la conformidad constructiva por parte del Contratista principal o cualquiera de los Subcontratistas sin perjuicio de la calidad y durabilidad de los trabajos.

Cualquier discrepancia o alternativa constructiva debe ser propuesta al AP en la etapa del estudio de los recaudos tanto gráficos como escritos.

Las observaciones e interrogantes surgidas del análisis de los recaudos solo deberán haberse formulado en forma escrita y en el periodo de tiempo establecido en los pliegos y concedido para tal fin.

No se admitirá bajo ningún concepto reclamación alguna aludiendo no haber comprendido el contenido de los recaudos, ni costos imprevistos surgidos por discrepancias constructivas posteriores que impliquen cambios a lo especificado en los mismos.

El **ASO y/o el AP** podrán ordenar, a cargo del **Contratista**, que éste demuela, modifique o sustituya total o parcialmente aquellos componentes y/o sectores de las obras que a su juicio no reúnan las condiciones de ejecución y/o terminación especificada en estos recaudos.

2-Acceso y Obras Complementarias: Las Obras Complementarias que se deban realizar (vallado, construcciones provisorias para los operarios) asegurarán la inaccesibilidad de personal ajeno a la Obra contratada, siendo el **Contratista** el responsable de todo hecho que pudiera ocurrir en tanto signifique omisión del cumplimiento de normas.

Deberán acordarse con las autoridades de la Institución la ubicación de los vallados y las zonas de exclusión de personas ajenas a la obra ya que la escuela eventualmente seguirá en funcionamiento durante el transcurso de los trabajos.

3-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 deberá avisar a los afectados y se tomarán 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 retirarán de obra todos los desechos de construcción y se tratará de evitar la producción de polvo y ruidos molestos. Se seguirán las disposiciones del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social y del Banco de Seguros del Estado.



4-Seguridad y prevención de accidentes de trabajo

El **Contratista** será plenamente responsable de cumplir y hacer cumplir con todas las normativas relativas a la Seguridad en Obra según lo dispuesto por el Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, así como velar por la seguridad tanto de sus operarios como de los de las Empresas Subcontratistas y cualquier otro tercero que eventualmente realice actividades de cualquier tipo en el espacio afectado por las obras de construcción, 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 de un **Técnico Prevencionista** designado por el **Contratista** quien elaborará un Plan de Seguridad en Obra del que se entregará una copia al **ASO**.

5-Especificaciones técnicas.

Tanto en los Recaudos Gráficos como en la presente Memoria puede hacerse referencia a marcas de fábrica, números de catálogo y tipo de equipos, elementos, productos y materiales de un determinado fabricante, **los mismos establecen un estándar de calidad mínimo** para los productos o componentes a utilizar en la obra. Se establece que serán también aceptables ofertas de equipos, artículos o materiales alternativos que tengan características similares, presten igual servicio y **sean de igual o superior calidad** a la establecida en dichas especificaciones, debidamente demostradas por el **Contratista** y aceptadas por el **AP** y el **ASO**, que a los efectos de comprobar el nivel de calidad y performance de los equipos, artículos o materiales alternativos, podrán en casos particulares de especial consideración exigir los informes o pruebas correspondientes, resolviéndose en definitiva la admisión o no de los mismos, en base a dichos dictámenes.

Independientemente de las responsabilidades establecidas para el Contratista, el mismo no podrá en ningún caso y bajo ningún concepto definir y/o utilizar de forma unilateral ningún material, o componente o dispositivo o solución técnica, alternativo a los indicados en los recaudos sin la aceptación del ASO y el AP y éstos podrán ordenar la demolición o sustitución parcial o total de componentes o sectores que se hayan ejecutado con otros materiales o elementos o en forma diferente a la indicada, sin su consentimiento.

6-Cronograma y organización de los trabajos.

El **Contratista** deberá presentar previo a la firma del contrato un cronograma de barras del tipo Diagrama de Gantt de las tareas a realizar, el cual deberá ser aprobado por el **ASO**.

El **Contratista** deberá además presentar un **Plan de Obras** al **ASO**, será responsable de la organización general de la obra, de la oportuna iniciación de los trabajos y de la realización de los mismos cumpliendo los plazos estipulados previamente. Se deberán determinar con claridad las diferentes zonas de trabajo incluyéndose la planificación de obradores, la organización de todas las construcciones provisorias y depósitos de materiales.

7-Vigilancia.

Tanto en los horarios de trabajo como fuera de los mismos, el **Contratista** deberá establecer vigilancia permanente de la obra y los materiales y/o equipos propios y de los Subcontratistas acopiados en la misma.



En ningún caso la ANEP o el Centro Educativo objeto de la intervención serán responsables por extravíos, robos o roturas de cualquier tipo tanto de equipos, como de material acopiado o sectores de la obra, independientemente de que el Centro cuente con algún tipo de servicio de seguridad.

8-Limpieza periódica de la 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. Los locales sanitarios deberán estar permanentemente limpios y desinfectados, teniendo que asegurar el correcto y permanente funcionamiento de todas sus instalaciones.

9-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 y aprobados por el **AP** y el **ASO**, se deberá presentar las normas que certifiquen la calidad de los mismos o las aprobaciones ante los organismos del Estado (para aquellas normas que no estén en idioma español el contratista deberá presentar su traducción certificada por traductor público).

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

10-Personal técnico y mano de obra.

Arquitecto Director de Obra.

El **Contratista** deberá contar a todos los efectos con un Arquitecto, con título universitario habilitante que realice visitas periódicas a la obra (al menos una vez al día y en todas las ocasiones en las que el desarrollo de la obra lo requiera), el mismo actuará como interlocutor con el **ASO** y eventualmente con el **AP** de forma de asegurar el correcto desarrollo de los trabajos.

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 le aseguren 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, de mano de obra seleccionada, experta en cada uno de los oficios actuando bajo las órdenes del capataz. El **ASO** podrá ordenar el retiro de cualquier operario cuyo trabajo o comportamiento no se considere satisfactorio.

Se asegurará la participación de personal especialmente calificado para la colocación o aplicación de todos los productos y/o componentes que así lo requieran según las instrucciones de los suministradores.



ALCANCE DE LOS TRABAJOS

Corresponde a la finalización de las obras en forma completa de acuerdo a los planos, planillas y memorias adjuntas, incluyendo todos los materiales, componentes, equipamientos, mano de obra y conexiones necesarios que den como resultado una edificación terminada, limpia y preparada para su puesta en uso inmediato.

1-Visita al lugar.

Será obligatoria la realización de una visita al sitio según se establece en el Pliego de Condiciones Particulares. Con dichas visitas y con su experiencia en obras similares, deberán manifestar las observaciones o los inconvenientes que se les puedan presentar, para una buena ejecución en tiempo y forma, de acuerdo con las reglas del arte del buen construir.

2-Plan de obras, plazos.

El Plazo de obra será el que se establece en el Pliego de Condiciones Particulares. Se deberá ajustar el cronograma a los efectos de cumplir con los avances físicos establecidos.

El **Contratista** deberá programar la ejecución de la totalidad de las etapas y sus correspondientes tareas de modo tal de asegurar el cumplimiento de los plazos previstos.

3-Coordinaciones en obra.

En el caso en que durante el transcurso de la obra:

a): Se adviertan incongruencias entre los recaudos que se hubieran pasado por alto en la etapa previa correspondiente.

b): Por causas de fuerza mayor (ausencia de productos en plaza, suba inesperada de precios, etc.) se propongan cambios de materiales, componentes o terminaciones.

c): Se verifiquen interferencias constructivas entre los distintos rubros (albañilería, estructura, Instalaciones, etc.) las cuales no se encuentren resueltas en el Proyecto Ejecutivo.

Se coordinarán las reuniones aclaratorias que sean necesarias, en obra o no, entre el **Contratista**, el **ASO** y el **AP**, a los efectos de definir la solución definitiva, la cual se formalizará por escrito con acuerdo de todos los actores.

El **Contratista** deberá coordinar con el **ASO** el chequeo de la ubicación plan-altimétrica de todas las puestas de la Instalación Sanitaria y Eléctrica según lo especificado en planos y memorias correspondientes no pudiendo materializarlas sin la autorización correspondiente. El **ASO** podrá ordenar el retiro y/o modificación de aquellas que se hubieran colocado sin su autorización.

En los casos en que según acuerdo previo se presenten materiales, piezas y/o componentes diferentes de las especificadas en planos y memorias, esto deberá hacerse con la antelación suficiente, a fin de que se asegure mediante inspecciones y/o ensayos de que se contará con materiales de calidad y performance similar o superior a la especificada en los recaudos.

El **Contratista** deberá solicitar reuniones de coordinación con al **ASO** y el **AP** en todos los casos en que se presenten situaciones imprevistas que impidan la ejecución de los trabajos tal cual se indica en planos planillas y memorias, **no pudiendo en ningún caso ejecutar una solución sin la aprobación formal de los mismos, pudiendo el ASO y/o el AP ordenar la demolición de las tareas ejecutadas de esa manera.**



4-Permisos, tramitación y planos

El **Contratista** se encargará de realizar todas las gestiones ante las autoridades y organismos nacionales y municipales a los efectos de obtener todos los permisos y habilitaciones finales necesarias según el tipo de intervención, así como presentar todas las firmas técnicas de los diferentes profesionales que las mismas soliciten, hubieran estado previstas en el proyecto o no.

El **Contratista** deberá verificar además que el proyecto cumple estrictamente con todas las normativas impuestas por los organismos del Estado que condicionan las obras de Arquitectura incluyendo las relativas a la Accesibilidad Universal. En los casos en que por omisión del proyecto o actualizaciones normativas posteriores a su realización se constatare un incumplimiento de las mismas, deberá, en acuerdo y con la aprobación del **AP**, realizar las modificaciones pertinentes para ajustarse a la normativa vigente, realizando además todos los planos, planillas, formularios y cualquier otro tipo de recaudo que los mismos requieran.

De acuerdo al Pliego de Condiciones Particulares el **Contratista** realizará a su cargo los ajustes en la totalidad de los planos en un todo de acuerdo a la obra. Al finalizar la obra entregará a la Administración un juego de copias físicas en papel y sus correspondientes en formato digital (*.dwg) de planos debidamente actualizados y rotulados y con la etiqueta “Conforme a Obra”, los cuales tendrán carácter de Declaración Jurada, así como también los juegos originales de los permisos tramitados y obtenidos con su respectiva final de obra.

5-Manual de Uso.

El **Contratista** deberá entregar al momento de la Recepción Provisoria un Manual de Usos del Edificio. En el mismo se detallarán perfectamente los cuidados que se deberán tener para el mantenimiento de todos los componentes y/o materiales utilizados para garantizar su durabilidad. Así mismo se incluirán los manuales de todos los equipos incluidos en la construcción.

Se detallarán con precisión las garantías de funcionamiento y uso de los distintos materiales y componentes, así como los plazos en los que deberán reponerse los mismos.

Se entregarán 2 juegos en papel y una versión digital en formato pdf.



ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO

1 Implantación en obra.

1.0 Medianeras

En este caso no hay tareas que afecten muros medianeros.

1.1 Preparación del Terreno

1.1.0 Accesibilidad

La totalidad de las obras (excepto el contrapiso de hormigón bajo la cubierta 16) se realizarán en azoteas o sobre fachadas.

Debe coordinarse con las autoridades del Centro la ubicación de estructura de accesos a las azoteas, las edificaciones de servicio y el vallado de las mismas.

1.2 Construcciones Provisorias

1.2.1 Barreras o Vallas

Se deberán realizar todos aquellos vallados provisorios necesarios según se indica en la **MCGMTOP** y en un todo de acuerdo con las ordenanzas del MTSS, Municipales y/o Nacionales vigentes.

Así mismo deberán disponerse todos los elementos de seguridad necesarios para evitar el ingreso de personas ajenas a la obra, en este punto debe ponerse especial cuidado en el caso de que la obra se desarrolle con la escuela en funcionamiento.

El **Contratista** deberá asegurar la estabilidad y durabilidad de los mismos, debiendo realizar durante el transcurso de la obra las tareas de mantenimiento necesarias para su conservación en perfecto estado, tanto constructivo como visual.

1.2.2 Cartel de Obra

El mismo será proporcionado por el Contratista según se detalla en los recaudos correspondientes y deberá ser ubicado en un lugar visible desde la vía pública.

1.2.3 Edificaciones para el personal y de servicio

El **Contratista** deberá realizar la totalidad de las construcciones indicadas en la **MCGMTOP** y exigidas por el MTSS, debiendo cumplir en todos los casos las especificaciones correspondientes para las mismas, tanto constructivas como de áreas, así como las instalaciones que sean necesarias.

1.2.4 Andamios y/o elementos para trabajos en altura

Debe cumplirse en todos sus términos lo expresado en la **MCGMTOP**.

El **Contratista** deberá cumplir estrictamente todas las normas establecidas por el **MTSS** y gestionar todos los permisos que sean necesarios para la colocación y uso de andamios, balancines, o cualquier otro elemento que vaya a ser utilizado en la obra para realizar trabajos en altura.

1.3 Instalaciones Provisorias

1.3.1 Instalación de agua

Debe cumplirse en todos sus términos lo expresado en la **MCGMTOP**.

El **Contratista** deberá gestionar y proveer el suministro provisorio de obra **no pudiendo conectarse a la red del Centro Educativo**. La red debe ser diseñada por un técnico capacitado y resolver todas las necesidades planteadas tanto por la obra así como las construcciones provisorias.

El Contratista será plenamente responsable por el funcionamiento de la misma debiendo proveer agua en la cantidad necesaria para las múltiples tareas y especialmente resolviendo el desagüe de las



instalaciones de los operarios en un todo de acuerdo con las normativas Municipales y Nacionales vigentes.

El **Contratista** será responsable del mantenimiento de la instalación durante el transcurso de la obra.

1.3.2 Instalación de energía eléctrica

Debe cumplirse en todos sus términos lo expresado en la **MCGMTOP**.

El **Contratista** deberá gestionar y proveer el suministro provisorio de obra, **no pudiendo conectarse a la red del Centro Educativo**.

La red debe ser cuidadosamente diseñada por un técnico capacitado incluyendo todos los dispositivos de acceso y seguridad para proteger a los operarios y a la propia red y la potencia necesaria para la correcta realización de todas las tareas.

El **Contratista** será responsable del mantenimiento de la instalación durante el transcurso de la obra.

2 Seguridad en Obra.

La realización de la obra podrá coexistir con el uso del Local Educativo, por lo que en este caso, el plan de seguridad en obra deberá estar especialmente diseñado para proteger a los usuarios de la Escuela, además de a los operarios de la obra.

Será responsabilidad absoluta del **Contratista** el cumplimiento del mismo.

Rige todo lo indicado en la **MCGMTOP**.

Reparación de membranas existentes – Cubiertas 1 y 3

3 Generalidades

Rige todo lo especificado en la **MCGMTOP** para cada una de las tareas realizadas.

Se realizarán en los lugares en donde se indica en los recaudos gráficos y con los materiales o componentes especificados en los mismos.

3.1 Reparación de membranas

El trabajo comprende la limpieza e inspección de la membrana asfáltica existente y la realización de las reparaciones puntuales que sean necesarias.

Se verificará la existencia de bolsas de aire o sectores de la membrana cortados, perforados o cuarteados y se sustituirán los mismos por intermedio de parches puntuales o secciones enteras de casos de ser necesario.

Las bolsas de aire se cortarán en cruz, se pegarán con calor los 4 picos resultantes y se les colocará por encima un parche realizado con membrana nueva pagado 100%.

En el caso de sectores donde la membrana está reseca o cuarteada, se cortará el sector, se re-pegará perfectamente el perímetro resultante del corte y se repondrá solapando al menos 20cm asegurando que el sector repuesto quede pegado en un 100% de su superficie.

3.2 Reparación de sectores de pretil

Sobre la cubierta 3 se identificaron 2 sectores del pretil contra la fachada con los revoques en mal estado y sin impermeabilización, según se indica en los recaudos gráficos se intervendrán localmente el pretil, retirando el revoque viejo y rehaciendo las capas del mismo (hidrófugo + grueso perfectamente alisado) y cubriendo la totalidad de las zonas reparadas con membrana asfáltica aluminizada.



Sustitución de membranas – Cubiertas 2, 4, 6 y 7

4 Generalidades

Rige todo lo especificado en la **MCGMTOP** para cada una de las tareas realizadas.

Se realizarán en los lugares en donde se indica en los recaudos gráficos y con los materiales o componentes especificados en los mismos.

Durante el transcurso de los trabajos en aquellos momentos en que la totalidad o partes de la superficie se encuentren sin impermeabilización deben protegerse en caso de lluvia colocando superficies impermeables temporales que conduzcan el agua hacia los puntos de bajada impidiendo que se filtre a la cubierta. Las mismas deberán fijarse correctamente garantizando su permanencia durante el tiempo en que el trabajo se encuentre detenido.

Rige todo lo especificado en la **MCGMTOP** para cada una de las tareas realizadas.

4.1 Retiro de membrana existente y reparación de sustrato

Se retirará la totalidad de la membrana existente hasta descubrir la superficie del relleno que define las pendientes.

Una vez despajada y limpia se evaluará el estado del relleno, el objetivo es obtener una superficie lisa y firme para pegar una nueva membrana asfáltica.

La capa de apoyo debe repararse en todos los casos en que no se asegure que conforma una superficie apta para pegar 100% la membrana.

Todos los sectores flojos, con discontinuidades, pozos o relieves deben retirarse hasta encontrar el material firme y recomponerse con mortero de arena y pórtland con mejorador de adherencia en masa tipo SIKATOP MODUL de al menos 20mm de espesor. En los casos en que la superficie a reparar sea un paño continuo de 1m² o superior, se realizará de un espesor mínimo de 40mm con la incorporación de una malla acrílica o electro soldada de 3mm (dependiendo del área) entre 2 capas de 20mm.

Una vez asegurado que el 100% de la superficie a re impermeabilizar esta apta para colocar la membrana y chequeadas las pendientes se colocará la nueva membrana.

4.2 Colocación de membrana

Se realizarán en los lugares en donde se indica en los recaudos gráficos y con los materiales o componentes especificados en los mismos.

Se seguirán estrictamente las instrucciones detalladas por los fabricantes en cuanto al acopio en obra de los mismos, preparación, aplicación y puesta en obra.

La membrana debe en todos los casos ser colocada por personal capacitado o con probada experiencia en la colocación de las mismas.

Se colocará una membrana asfáltica aluminizada de 4mm de espesor, se aplicarán en todos los casos sobre el sustrato imprimado con 2 manos de emulsión asfáltica y deberán colocarse pegadas al sustrato en un 100%. Los solapes tendrán un mínimo de 10cm y deben realizarse en todos los casos a favor de las pendientes.

La membrana deberá subir por las caras verticales del pretil hasta cubrir la cara superior de los mismos.

En las azoteas intervenidas se verificarán todos los embudos de acceso y/o gárgolas asegurando la impermeabilidad de los mismos y realizando las sustituciones que fueran necesarias.

Previo a la entrega de la obra deberá realizarse una prueba de agua con inundación de 24 horas de duración.



Sustitución membrana y capa de relleno– Cubierta 15

5 Generalidades

Rige todo lo especificado en la **MCGMTOP** para cada una de las tareas realizadas.

Se realizarán en los lugares en donde se indica en los recaudos gráficos y con los materiales o componentes especificados en los mismos.

Durante el transcurso de los trabajos en aquellos momentos en que la totalidad o partes de la superficie se encuentren sin impermeabilización deben protegerse en caso de lluvia colocando superficies impermeables temporales que conduzcan el agua hacia los puntos de bajada impidiendo que se filtre a la cubierta. Las mismas deberán fijarse correctamente garantizando su permanencia durante el tiempo en que el trabajo se encuentre detenido.

5.1 Retiro de membrana y rellenos

Debe realizarse una limpieza general y retiro de las especies vegetales presentes en la cubierta.

La membrana y el resto de las capas del relleno deben ser retiradas hasta llegar al componente portante, el cual deberá dejarse completamente limpio y liso. En caso de ser necesario se rellenarán oquedades con mortero de arena y pórtland con mejorador de adherencia en masa tipo SIKATOP MODUL.

5.2 Aislación Térmica

Sobre dos manos de emulsión asfáltica (inmediatamente después de aplicada la segunda mano) se colocarán placas de poliestireno expandido (espuma plast) de 30mm de espesor de clase III 25kg/m3 como aislación térmica.

5.3 Rellenos

Se realizará un relleno para generar las pendientes necesarias para conducir las aguas pluviales hacia los puntos de desagüe, los mismos se mantendrán con excepción del que se indica en los recaudos gráficos.

El relleno deberá tener un espesor mínimo de 50mm el cual aumentará con una pendiente nunca inferior a 2cm de altura cada 100cm de longitud. Este relleno se conformará con un mortero de arena y pórtland aglomerado con perlas de poliestireno expandido y aditivo aglutinante tipo EPS ISOCRETE BROMYROS dosificado y mezclado según las instrucciones del fabricante.

5.4 Colocación de membrana

Se realizarán en los lugares en donde se indica en los recaudos gráficos y con los materiales o componentes especificados en los mismos.

Se seguirán estrictamente las instrucciones detalladas por los fabricantes en cuanto al acopio en obra de los mismos, preparación, aplicación y puesta en obra.

La membrana debe en todos los casos ser colocada por personal capacitado o con probada experiencia en la colocación de las mismas.

Se colocará una membrana asfáltica aluminizada de 4mm de espesor, se aplicarán en todos los casos sobre el sustrato imprimado con 2 manos de emulsión asfáltica y deberán colocarse pegadas al sustrato en un 100%. Los solapes tendrán un mínimo de 10cm y deben realizarse en todos los casos a favor de las pendientes.

La membrana deberá subir por las caras verticales del pretil hasta cubrir la cara superior de los mismos.



En las azoteas intervenidas se verificarán todos los embudos de acceso y/o gárgolas asegurando la impermeabilidad de los mismos y realizando las sustituciones que fueran necesarias. Previo a la entrega de la obra deberá realizarse una prueba de agua con inundación de 24 horas de duración.

Sustitución total de cubierta – Cubierta 16

6 Generalidades

Rige todo lo especificado en la **MCGMTOP** para cada una de las tareas realizadas.

Se realizará la demolición de cubierta existente y contrapiso, realización de contrapiso armado, colocación de estructura metálica sobre los pilares de hormigón existentes, colocación de cubierta de Isopaneles.

6.1 Verificación de estructura

La estructura propuesta es producto de un pre dimensionado del que no se realizaron verificaciones estructurales posteriores. Tampoco se realizaron cateos en los apoyos de los pilares de hormigón existentes que se pretenden mantener, ni sobre el muro del comedor que será la otra línea de apoyo. Será de absoluta responsabilidad del **Contratista** la verificación y modificación (en caso de ser necesario) de la estructura propuesta así como el correcto funcionamiento una vez puesta en obra a las solicitudes a las que se vea sometida incluyendo la acción del viento.

6.2 Estructura metálica

Rige todo lo especificado en la **MCGMTOP** para cada una de las tareas realizadas.

Se realizará en un todo de acuerdo con los recaudos gráficos una vez realizada la verificación estructural de lo indicado en los mismos.

El acero será de calidad ASTM A36 o superior, en el proyecto se consideran perfiles laminados normalizados DIN 1025 y 1026.

Todas las uniones se realizarán mediante soldadura según norma AWS. Los electrodos serán AWS 7018, el diámetro de los mismos se regulará de manera de garantizar la correcta penetración del material de aporte.

Salvo indicación expresa todos los cordones serán continuos, si su longitud excede los 70mm se ejecutarán en tramos alternados de una longitud máxima de 70mm.

Ejecución e inspección EXC 1 según EN 1090-2.

Todas las piezas deberán tener un arenado previo grado 2 ½.

6.3 Cubierta

Se colocará una cubierta de paneles tipo ISODEC BROMYROS de 10 cm de espesor con unión engrafada, las placas deberán ser enteras sin solapes en el sentido de las pendientes. Llevarán piezas estándar de babeta y frontalín con goterón proporcionados por el fabricante.

En el cambio de dirección de la cubierta se conformará una limahoya a 45° que contendrá un canalón de chapa galvanizada de la altura del panel.

La misma se fijará a la estructura metálica según se indica en los recaudos gráficos correspondientes.

El **Contratista** será responsable de la correcta colocación y funcionamiento de la misma, el suministrador deberá verificar los puntos de fijación propuestos y garantizar su estabilidad estructural a las solicitudes a las que se vea sometida incluyendo la acción del viento.



Se deberá garantizar la total impermeabilidad en todos los puntos de unión entre las chapas, entre las chapas y la estructura y entre las chapas y la construcción existente.

6.4 Piso

Rige todo lo especificado en la **MCGMTOP** para cada una de las tareas realizadas.

Se construirá un piso de hormigón alisado tal como se indica en los recaudos gráficos.

Una vez removida la carpeta existente deberán establecerse los niveles en función del NPT interior.

EL NPT del piso de hormigón exterior deberá ser coincidente con el interior.

En función de este nivel superior deben retirarse 25cm del material existente, una vez correctamente nivelado se realizará regado y compactado para recibir el relleno.

Sobre la base compactada se colocará una capa de 15cm de relleno granular de CBR ≥ 80 , compactado al 95% del PVSM.

Antes de colar el hormigón se colocará una barrera de film de polietileno de 180 micrones, las bandas se solaparán un mínimo de 10cm, subirán por el plano del muro 10cm y se pegarán con cinta adhesiva impermeable tipo DUCT TAPE 3M.

Se realizará una losa de hormigón tipo C200 armado con malla electro soldada Q42 15x15 colocada en el tercio inferior.

A partir de la línea interna de los pilares la losa tendrá una pendiente hacia el exterior de la construcción del 2% y terminará con un chaflán en el canto de 20x20mm.

Se realizará un lustrado con endurecedor superficial tipo SIKAPISO 40, colocado por personal idóneo siguiendo estrictamente las instrucciones del fabricante.

Se le realizarán juntas de contracción que conformen paños según se indica en los recaudos gráficos, las mismas serán aserradas antes de las 48hs de fraguado con una profundidad de 20mm. Llevará una junta de dilatación perimetral contra el muro existente de 15mm.

Todas las juntas se terminarán con sellador poliuretánico tipo SIKAFLEX 1A.

Intervención en claraboyas – Cubierta 1

7 Generalidades

Rige todo lo especificado en la **MCGMTOP** para cada una de las tareas realizadas.

Se realizarán los trabajos en todo de acuerdo con los recaudos gráficos

7.1 Claraboyas

Se retirarán con cuidado las claraboyas existentes a fin de construir pretiles perimetrales que permitan la correcta impermeabilización y se pueda eliminar el acceso de agua por los mismos.

Se sustituirán los vidrios por vidrio armado de 6mm y se recuperará la estructura reparando y re soldando en caso de ser necesario.

7.2 Pretiles

Se construirá un pretil perimetral de mampostería en cada claraboya. La superficie que servirá de sustrato deberá ser escarificada para generar la adherencia del mortero de toma y se anclará la primera hilada con ganchos $\emptyset 6$ insertados y pegados con adhesivo tipo SIKADUR 32 GEL.

Se revocará según detalle y se impermeabilizará todo el perímetro con membrana nueva desde el borde del pretil hasta 20cm del plano horizontal.



Intervención en techo de chapa – Cubierta 2

8 Generalidades

Rige todo lo especificado en la **MCGMTOP** para cada una de las tareas realizadas.

Se realizarán los trabajos en todo de acuerdo con los recaudos gráficos

Debe retirarse y reposicionarse la chapa existente sobre clavaderas de madera tratada o metálicas y completarse la altura del pretil de uno de los lados para que el interior quede correctamente sellado.

Colocación de platinas de anclaje y ganchos para limpieza de canalones – Cubierta 8

9 Generalidades

Rige todo lo especificado en la **MCGMTOP** para cada una de las tareas realizadas.

Se realizarán los trabajos en todo de acuerdo con los recaudos gráficos.

Al no poder acceder y circular de forma segura por la cubierta de chapa para realizar la limpieza de los canalones, se colocarán platinas con ojales sobre la fachada que servirán de anclajes de seguridad para hacer la limpieza desde una escalera de mano.

Se proporcionarán y colocarán 12 unidades de acero inoxidable según se indica en los recaudos. En cada una debe garantizarse una resistencia tanto del ojal como del amure de 1000Kg.

La altura graficada se utiliza a modo de guía y dependerá de la ubicación del elemento portante de fachada.

Cada planchuela se fijará en 4 puntos mediante anclaje químico, de no ser posible se admitirá amure de grampas de acero inoxidable siempre y cuando el **Contratista** garantice la resistencia solicitada.

Reparación de cara superior de pilastra – Cubierta 10

10 Generalidades

Rige todo lo especificado en la **MCGMTOP** para cada una de las tareas realizadas.

Se realizarán los trabajos en todo de acuerdo con los recaudos gráficos.

Se impermeabilizará la cara superior de la pilastra con revestimiento impermeabilizante cementicio tipo SIKATOPSEAL 107. En el encuentro con la chapa se colocará un cordón de sellado tipo SIKAFLEX 1A. Se evaluará en el sitio si es necesario sellar en otros puntos el encuentro del muro con la cubierta de chapa

Componentes de Herrería

11 Generalidades

Rigen todas las especificaciones y procedimientos indicados en la **MCGMTOP**.

El **Sub contratista** deberá realizar al **ASO** y/o **AP** toda observación que entienda pertinente con respecto a la forma, tipo, destino y ensamble de las piezas, en función de mejorar las prestaciones del componente.

Se suministrarán y colocarán todos los tipos indicados en las planillas correspondientes en las ubicaciones que se indican en plantas y alzados.

Todas las piezas deben llegar a la obra con 2 manos de fondo anti óxido + 2 manos de esmalte sintético tipo INCALUX en los colores que se indique en las planillas aplicado con pistola airless.

Las soldaduras serán ajustadas a las normas de control vigentes, deberán ser correctamente ejecutadas y no producir deformaciones en las piezas por sobrecalentamiento, en los casos en que queden vistas deberán estar perfectamente limadas y pulidas hasta que resulten imperceptibles,



especialmente se hará hincapié en las juntas de unión del metal desplegado, las cuales no deberán alterar el patrón de la malla.

Una vez terminados los trabajos de soldadura y/o montaje deberán repintarse las zonas afectadas con las 4 capas de terminación.

El **Contratista** será responsable del cuidado y protección de todos los elementos una vez llegados a la obra y hasta la recepción provisoria de la misma y deberá reponer a su costo cualquier elemento que resultara dañado en ese período. El **ASO** podrá rechazar cualquiera de las piezas que a su juicio no cumplan con lo especificado en las planillas correspondientes o en esta memoria tanto en el momento del suministro a la obra como durante el transcurso de la misma.

En todos los casos los amures de piezas de hierro deberán realizarse en la etapa del rústico, dejando las esperas o planchuelas correspondientes a las que se soldarán las piezas. Bajo ningún concepto se permitirá picar o perforar la albañilería terminada o la capa impermeable para colocar elementos metálicos.

12 Equipamientos

12.1 Escalera de mano

El **Contratista** deberá proporcionar una escalera extensible de tipo coliza de aluminio o fibra de vidrio, con sistema de elevación con soga y polea y bases articuladas antideslizantes. Con una altura de elevación mínima de 7.50m.

12.2 Arnés de seguridad

Se suministrarán 2 unidades de arnés de seguridad con 2 o 3 puntos de anclaje con el correspondiente absorbedor y cintas de amarre con una resistencia mínima de 1000kg Homologados por el MTSS

13 Obras Accesorias y Asistencia a Subcontratos

13.1 Limpieza de obra

Rigen todas las especificaciones y procedimientos indicados en la **MCGMTOP**.

La obra deberá conservarse siempre limpia durante su ejecución. No se recibirá la obra, ni podrá considerarse cumplido el contrato si la limpieza no se hubiera ejecutado en perfectas condiciones y a satisfacción del **ASO**, incluida la limpieza fina, lavado de vidrios, pisos, etc.

Finalizada la obra el **Contratista** se retirará de la misma, dejando el obrador y su entorno eventualmente afectado por los procesos desarrollados en la mejor situación de limpieza, prolijidad e incluso reparando a su cargo lo que haya resultado deteriorado. Esta operación se llevará a cabo en total acuerdo con el **ASO**, y según sus instrucciones específicas al respecto.

Será de cargo del **Contratista** el retiro y traslado de todo el material excedente.

13.2 Ayudas a Subcontratos

Rigen todas las especificaciones y procedimientos indicados en la **MCGMTOP**.

