

**CODICEN**

DIRECCION SECTORIAL DE INFRAESTRUCTURA

COMISION DESCENTRALIZADA DE **RIVERA****MEMORIA CONSTRUCTIVA PARTICULAR**

LOCAL: LICEO N°3_Brig. Gral. Juan Antonio Lavalleja.-
UBICACIÓN: Calle Carlos Reyles N°1518 esq. Tranqueras.-
LOCALIDAD: RIVERA.-
DEPARTAMENTO: RIVERA.-
PADRON: N°11.277 - Manzana N°1118.-

PLAZO ESTIMADO DE OBRA: 90 días.-

Fecha: 21/06/2022

OBJETO DE LAS OBRAS:

La presente memoria y los recaudos gráficos adjuntos tiene como objeto establecer las condiciones técnicas de acuerdo con las cuales la empresa deberá realizar el suministro de materiales, proveer la mano de obra, y efectuar la dirección técnica para:

- **Sustitución de cubiertas de fibrocemento y adecuación de canalones de hormigón existentes.-**

Las obras comprenden 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.

GENERALIDADES

Esta **Memoria Constructiva Particular** (en adelante **MCP**) complementa la información expresada en la **Memoria Constructiva General para Edificios Públicos del Ministerio de Transporte y Obras Públicas** (en adelante **MCGMTOP**).

Para toda situación que no esté contemplada en esta **MCP**, ni en los planos, planillas y detalles regirá la **MCGMTOP**.

Por motivos de claridad la presente **MCP** está realizada siguiendo el orden de la **MCGMTOP** y refiere a la misma para las generalidades de todos los rubros.

El **Arquitecto Proyectista** (en adelante **AP**) 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 es el **Autor Intelectual del mismo** según se indica en el Artículo 5 de la Ley 9739, por lo que todas 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.

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.

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 **Arquitectos Supervisores de Obra** (en adelante **ASO**).

En el caso de darse una situación en la 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**.

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 confección de presupuestos del proyecto o sus partes a partir de los siguientes recaudos 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** y al **ASO** 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.

El **ASO** podrá 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.

Acceso y Obras Complementarias: Las Obras Complementarias que se deban realizar (vallado, construcciones provisionales 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.

- **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.

- **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**.

- **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. Será de su responsabilidad garantizar, prevenir y evitar acciones de deterioro o sustracción de objetos de la obra, así como el control del acceso al área de obra.

- **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.

- **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 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.**

- **Director de Obra.**

- **El Contratista** deberá contar a todos los efectos con un Director de Obra, Arquitecto, con título universitario habilitante que realice visitas periódicas a la obra (al menos 4 horas al día y en todas las ocasiones en las que el desarrollo de la obra lo requiera), para actuar 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 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, 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. Comprenden la finalización de la obra en forma completa de acuerdo a estos recaudos, incluyendo todos los detalles y trabajos que sin estar concretamente especificados en los mismos sean de rigor para dar completa terminación a la obra contratada.

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.

- **Visita al lugar.**

Se sugiere realizar una visita al sitio donde se ejecutarán los trabajos, para realizar las ofertas con total conocimiento del mismo y el alcance de las obras a ejecutar no aceptándose el desconocimiento como argumento para futuras variaciones en los costos.

Se considerará que con dicha visita y su experiencia en obras similares, el contratista interpreta las necesidades a satisfacer, manifiesta las observaciones o los inconvenientes que se les pueda presentar y de acuerdo a esto efectúa el presupuesto teniendo en cuenta las posibilidades de ejecución.

- **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.

Se deberá tener en cuenta que dicho plazo no deberá exceder los 90 días corridos laborables para la construcción.

- **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 plani-altimétrica de todas las puestas de la Instalación Eléctrica y de todas las puestas de la Instalación Sanitaria según lo especificado en planos y memorias correspondientes.

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 mejor 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.**

La Empresa Contratista hace suyo el proyecto, asumiendo la responsabilidad del mismo y obligándose a entregar la obra terminada con arreglo a su fin por el monto cotizado y en cumplimiento de las Ordenanzas o Reglamentaciones Nacionales, Municipales departamentales (o más completa de Montevideo), OSE, UTE, BPS, ANTEL, GAS, MTSS y Ley n° 18.651 de accesibilidad (UNIT 200:2018) vigentes que correspondan aplicar, realizando sus tramitaciones correspondientes según el tipo de intervención a realizar o realizada que las requiera.

Serán contempladas todas las disposiciones de seguridad e higiene en obra del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social (en adelante MTSS) vigentes.

Los trabajos se realizarán a entera satisfacción de la Supervisión de Obra, pudiendo ordenar rehacer cualquier trabajo que considere mal ejecutado o que no cuente con la autorización correspondiente, sin que esto otorgue derecho a la Empresa Contratista a reclamación alguna.

El contratista se responsabilizará por los daños y perjuicios a las instalaciones existentes o a terceros que puedan producirse por causa de las obras.

Para todo tipo de material y/o terminación, se podrá solicitar al contratista que proporcione muestras para su elección, previo a la realización de los trabajos.

La obra no se considerará terminada y no tendrá Recepción Provisoria hasta tanto no sea aprobada por el Supervisor de las mismas.

- **Documentación de Referencia**

En todo lo que resulte aplicable, o en caso de controversia registrarán:

- Pliego único de bases y condiciones generales de obra pública.
- Pliego de condiciones particulares.
- Memoria Constructiva General para Ejecución de Obras Publicas MTOP.
- Memoria General de Instalaciones Eléctricas de ANEP.

La presente memoria hace referencia a los textos mencionados por lo que su comprensión se completa dando lectura a todos ellos. Toda comunicación se hará a través de la Dirección de Obra (en adelante DO).

TRABAJOS A COTIZAR:

1. Implantación de obra y Replanteo.-
4. Demoliciones y Retiros.-
5. Estructuras.-
10. Terminación de cubiertas.-
26. Varios.-

1. IMPLANTACIÓN DE OBRA.-

1.1 - Preparación del terreno.-

1.1.1 Limpieza y acondicionamiento del terreno.

La limpieza del terreno se realizará de acuerdo a la **MCGMTOP** y en los plazos establecidos en el Cronograma.

La limpieza del terreno en esta obra trata de que en ningún momento se podrán dejar elementos de la obra visibles y al alcance de los alumnos que allí concurren o terceros. En forma conjunta con la Dirección del centro se marcará el lugar más conveniente para el vallado, que permita el acceso a la obra sin interferir con el acceso al local y sus actividades.

1.1.8 Fletes de implantación.

1.1.9 Cartel de Obra.

El contratista suministrará el cartel de obra y lo colocará en un sitio bien visible indicado por la Supervisión de Obra con las medidas y diseño detallados en recaudos gráficos.

1.2 - Construcciones provisorias.-

1.2.1 Barreras y vallados.

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.

Se deberán realizar una barrera provisoria de protección de la obra así como de equipos y herramientas.

El vallado deberá delimitar claramente el área de actuación de la empresa y la obra y las áreas de acceso de materiales, personal, las construcciones auxiliares y demás componentes del obrador.

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

En los sectores internos linderos a áreas utilizadas por estudiantes la barrera de protección será rígida.

1.2.2 Andamios.

Se deberá realizar la instalación de andamios necesarios según se indica en la **MCGMTOP** y en un todo de acuerdo con las ordenanzas del MTSS, Municipales y/o Nacionales vigentes.

Siempre en acuerdo a las indicaciones que establezca el técnico prevencionista.

Se deberá presentar memoria de andamios que incluya el calculo de estabilidad del mismo, firmada por su representante técnico.-

1.2.10 Edificaciones para el personal y de servicio.

El Contratista deberá realizar todas las construcciones indicadas en la MCGMTOP y exigidas por el MTSS como son: oficina, baños, duchas, vestuarios, comedor, depósitos y demás locales al servicio de la obra que sean necesarios de acuerdo a la Ley nº 19.196 de fecha 25/3/2014 de Seguridad y Salud vigente del MTSS.

Las instalaciones provisionarias serán totalmente independientes del resto del local escolar sin generar interferencias con el funcionamiento del mismo. **Serán desmontables, siendo retiradas en su totalidad una vez finalizadas las obras.**

Se deberá extremar los cuidados para no afectar los locales habilitados, especialmente las obras complementarias que se deben realizar para el control de los usuarios, asegurando la inaccesibilidad de los mismos a la obra.

Se podrá acordar con la dirección del centro educativo el uso de alguno de sus locales para estos fines, para lo cual se deberá presentar una solicitud de autorización escrita con la identificación de los locales a ceder y las funciones que van a cumplir, tomando las medidas de seguridad correspondientes, la que deberá ser firmada por la dirección del local.

1.3 - Instalaciones provisionarias.-

1.3.1 Solicitud de provisorio de UTE.

Para todas las obras a ejecutar será obligatorio y a cargo de la Empresa Contratista solicitar Provisorio de Obra prohibiéndose la utilización del servicio existente del local escolar.

1.3.2 Solicitud de provisorio de OSE.

Para todas las obras a ejecutar será obligatorio y a cargo de la Empresa Contratista solicitar Provisorio de Obra prohibiéndose la utilización del servicio existente del local escolar.

1.3.3 Consumo de energía eléctrica.

El consumo de energía será de responsabilidad y cargo de la Empresa Contratista.

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

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

1.3.4 Consumo de agua.

El consumo de agua será de responsabilidad y cargo de la Empresa Contratista.

El Contratista será plenamente responsable por 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.

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

4. DEMOLICIONES Y/O RETIROS.-

Previo a la demolición de cualquier sector o parte de edificio, se deberá realizar todos los apuntalamientos y arriostramientos necesarios con la finalidad de preservar la integridad de los elementos adyacentes que se mantienen tomando las medidas preventivas para preservar la integridad física de los usuarios del local o terceros cumpliendo con las normas de seguridad establecidas por el MTSS.

Se realizarán todas las demoliciones y retiros necesarios para la correcta ejecución de los trabajos, considerando específicamente:

4.1 Demolición de muros (cazumbrado).

Con la finalidad de regularizar la superficie para generar un correcto apoyo de la nueva cubierta, luego del retiro de la cubierta de fibrocemento existente, indicada en rubro 4.7, se deberá realizar el picado y demolición del cazumbrado de cierre entre el perfil de chapa existente y el canalón de hormigón.

4.7 Retiro de cubierta de fibrocemento existente.

Con la finalidad de su sustitución, se deberá realizar el retiro de toda la cubierta de fibrocemento, indicada en recaudos gráficos. El retiro de la cubierta, de ser necesario, se deberá planificar de forma secuencial por módulos y/o tramos con la finalidad de minimizar los riesgos de afectaciones por posibles lluvias durante el proceso de los trabajos.

Dicho retiro deberá realizarse de forma muy cuidadosa considerando que se trata de material contaminante. Se deberá concordar con la supervisión de obra el retiro, transporte y disposición final del material.

4.23 Retiro de cielorrasos livianos.

Con la finalidad de generar un acceso a la cubierta por el interior, para las distintas tareas a realizar, como la correcta fijación de la misma, se deberán retirar de forma provisoria algunos sectores de cielorraso existente, deben considerarse los cuidados necesarios para su posterior recolocación una vez ejecutadas las tareas necesarias, debiendo ser sustituida cualquier pieza que se vea afectada y que no presente una condición igual a su estado original al momento de ser retirada.

4.26 Retiro de escombros.

Se coordinará con la supervisión de obra las zonas de bajada y acopio de los materiales retirados y la ubicación de volquetas o camiones para su carga y retiro, a los efectos de no generar interferencias con el funcionamiento curricular del local.

Los materiales que se retiren, deberán ser correctamente acopiados hasta su pronto retiro de obra, sin presumir riesgos para los usuarios del edificio hasta ser retirados del sitio. No podrán permanecer in situ durante el transcurso de la obra, deberán ir retirándose a medida que se vayan almacenando y en caso de que sean reutilizables el Supervisor de Obras previo inventariado indicará el destino final de los mismos, cuyo traslado será de cargo de la Empresa Contratista.

5. ESTRUCTURAS.-

5.1 Intervención en estructura existente.

5.1.1 Reparaciones y/o adecuaciones en estructura existente

En sector de apoyo de cubiertas sobre estructura de canalones existentes, una vez realizadas las demoliciones y picado del cazumbrado, indicadas en rubro 4.1, se procederá a realizar la adecuación necesaria de terminación en aquellos puntos afectados, generando una superficie lisa, pareja y nivelada para lograr un apoyo continuo en toda la línea del mismo. Dicha superficie deberá ser correctamente impermeabilizada para evitar filtraciones al interior.

En sector intermedio entre canalones, existen además cerchas metálicas a las cuales también deberá fijarse la cubierta, en su punto medio de la longitud, mediante anclajes roscados pasantes con sus correspondientes arandelas chatas y tuercas por el interior (para regular la altura de la superficie y ayudar a evitar deformaciones por momento y efecto succión).

10. TERMINACION DE CUBIERTAS.-**10.2 Cubiertas livianas.****10.2.2 Panel multicapa con núcleo de poliestireno expandido y caras de acero galvanizado prepintado blanco espesor 15cm.**

La nueva cubierta a suministrar y colocar será del tipo liviana, compuesta por paneles autoestructurales, solución prefabricada tipo multicapa de igual o superior performance que las del tipo ISODEC, espesor 15cm. Los paneles deberán ser aislantes (espumaplast densidad tipo II) y autoportantes de espesor mínimo 15cm.

La unión entre paneles debe ser engrafado y con vaina con cordón sellador a ambos lados de la misma de acuerdo a detalles gráficos.

10.2.8 Piezas y accesorios.

Se deben suministrar y colocar todas las piezas y los accesorios correspondientes al sistema de la cubierta liviana y seguir todas las recomendaciones del fabricante para la colocación de la misma.

10.3 Reparación de cubiertas existentes.**10.3.4 Reparación y adecuación de canalón de hormigón.**

Se debe realizar la reparación y adecuación del canalón de hormigón existente a su estado original debiendo considerar las siguientes tareas:

- **Limpieza.**

Se procederá a realizar un hidrolavado del sector, a efectos de retirar el verdín para realizar el posterior tratamiento y reparación.

Se debe retirar la impermeabilización existente, para luego proceder a realizar una limpieza general mediante barrido u otro mecanismo para el retiro de suciedades, materiales sueltos, líquenes, etc.

- **Reparación y preparación de la superficie.**

Luego de realizadas las demoliciones y limpiezas indicadas se procederá a la reparación del sustrato mediante mortero similar al existente con puente adherente tipo Sika-modul.

Se corregirán, adecuarán y rectificarán las pendientes para lograr una correcta evacuación de pluviales. Estas pendientes no deberán ser menores al 1.5%, se deberá tener especial cuidado en aquellos sectores donde se acumula agua.

El soporte debe ser plano y uniforme, libre de rugosidades, fisuras u otras irregularidades que resten apoyo a la membrana y puedan provocar su daño.

Se deberán acondicionar a su vez los embudos de bajadas de pluviales realizando en ese sector una hoya que facilite la captación y evacuación de las aguas.

Los pases existentes entre sectores delimitados por vigas invertidas también deberán destaparse y acondicionarse.

Se verificará la correcta evacuación, realizándose limpieza de cámaras y bocas de desagüe al pie de las bajadas. De encontrarse obstrucciones en la red subterránea se deberá realizar la des-obstrucción correspondiente.

- **Colocación de globos en bajadas pluviales.**

Se realizara suministro y colocación de globos de alambre galvanizados ajustados al diámetro del embudo correspondiente.

- **Imprimación.**

Sobre el sustrato base ya acondicionado y luego de secos los revoques de reparación y de adecuación de pendientes, se procederá a aplicar, en toda la superficie del canalón de hormigón, una imprimación en base a asfaltos diluidos, compatibles con los de la impermeabilización solicitada, a razón de 1,5kg/m2.

Una vez seca esta capa se estará en condiciones de aplicar la impermeabilización.

- **Membrana asfáltica.**

Suministrar y colocar en toda la superficie a impermeabilizar membrana asfáltica de espesor mínimo 4 mm y terminación aluminio gofrado tipo "Sika 42 AP" (debe cumplir con Norma UNIT 1058:2000). La colocación se regirá por las indicaciones de la Norma UNIT

1065:2000, en todos los casos la membrana asfáltica irá totalmente pegada al sustrato y se tendrá especial cuidado en pretiles, planos verticales, gargantas y desagües.

La impermeabilización deberá subir, totalmente adherida, la altura de los pretiles y vigas invertidas y en los casos donde existe aleta se terminará bajo ésta, cubriendo totalmente la superficie de canalones existentes.

En el caso de ductos y lucernarios se deberá tener especial cuidado en el remate, llegando con la impermeabilización hasta la perfilaría existente, previendo cualquier posibilidad de filtración que pueda provocarse.

Como protección de los pretiles, aletas y partes no protegidas por membrana se terminara con 3 manos de pintura acrílica para exterior tipo "Incafrete".

DE LA COLOCACIÓN: La membrana se colocara en fajas, solapándose una sobre otra un mínimo de 10 cm y soldándose el mencionado solape a fuego indirecto, aplicando luego aluminio asfáltico para su protección. Se realizaran todas las recomendaciones del fabricante.

Controles.

El producto deberá llegar a obra en rollos recubiertos por una banda de papel, cartón o algún otro material adecuado, en el que estarán impresas en forma indeleble, las siguientes indicaciones:

- identificación del producto.
- marca registrada, nombre o razón social del fabricante, del responsable, o del representante de la comercialización del producto, y su lugar de procedencia.
- largo y ancho del rollo en metros.
- el espesor de la membrana en mm.
- condiciones de almacenamiento.

La membrana debe presentar terminación uniforme, sin ampollas, cortes, orificios o falta de material bituminoso, y la presencia de pliegues y arrugas, debe estar reducida a un mínimo. La membrana al desenrollarse, no debe presentar deformaciones con respecto al eje longitudinal de simetría.

Deberá tener el espesor y la composición especificada en los recaudos, será aprobada por el Supervisor de obra previo al inicio de la colocación.

Se deberá almacenar en locales cerrados, pudiéndose apilar un máximo de 3 rollos en filas paralelas y horizontales.

El tiempo transcurrido entre la fabricación y la aplicación de la membrana, no puede ser mayor de 2 años.

Debe tenerse especial cuidado en la firmeza y limpieza del sustrato, pues la membrana puede perforarse.

Deberán controlarse los solapes y soldaduras y que la membrana no se debilite por exceso de temperatura.

No se debe colocar con menos de 5° C de temperatura, ni más de 35°C, ni en días lluviosos, o cuando la cubierta esté mojada, o en días de viento fuerte.

- **Prueba de estanqueidad de canalón.**

Se exige la realización de una prueba hidráulica del canalón, para comprobar si aparecen humedades.

Se deberá llenar el canalón por un periodo de 6hs como mínimo.

Los desagües deben obturarse mediante un sistema que permita tanto evacuar como mantener el agua. Una vez finalizado el ensayo deben destaparse los desagües.

26. VARIOS

26.1 Técnico prevencionista.

Si se cumplen las condiciones establecidas en la normativa correspondiente se debe considerar servicios de seguridad en el trabajo, contando como mínimo con un asesor en materia de seguridad. Se dará cuenta a la supervisión de obras de las visitas realizadas por el técnico prevencionista mediante informe firmado en el libro de obra del Contratista.

Considerando el tipo de intervención se debe incluir la elaboración y entrega al supervisor de obra de un plan de seguridad.

26.2 Fletes.**26.4 Limpieza.**

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. previa a la ocupación y habilitación del local para su uso.

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 tanto de la propia obra como de las excavaciones.