



ANEP

CONSEJO
DIRECTIVO
CENTRAL

COMISIÓN
DESCENTRALIZADA
DE COLONIA

COMISION DESCENTRALIZADA DE COLONIA

Memoria Constructiva Particular
ESCUELA N° 126 “Guillermo Tell”
Mantenimiento

Ubicación:	Avda. Federico Gilomén 1709
Departamento:	Colonia
Localidad:	Nueva Helvecia
Padrones:	706 y 707
Plazo de Obra:	20 días laborables para la construcción

Fecha: Marzo de 2026

OBJETO DE LAS OBRAS

Se trata de obras de mantenimiento que comprenden:

Re impermeabilización de azotea sobre aulas 5, 6 y 7 incluyendo el canalón

Impermeabilización de canalón a lo largo de la fachada posterior del comedor

Re impermeabilización de azotea sobre galería frente a aulas 5, 6 y 7

Re impermeabilización de azotea sobre galería hacia el patio

Agregado de columna de bajada en canalón de chapa a lo largo del interior del pretil de la fachada principal

Pintura parcial interior y exterior

Reparación reparaciones en piezas de hormigón

Reparación de veredas

Reparación y acondicionamiento de aberturas exteriores de hierro

Sustitución de cisternas en batería de baño de niños

GENERALIDADES

La presente Memoria y los recaudos gráficos adjuntos se refieren a obras de reparación y mantenimiento en el Local de la Escuela Nº 126 de la ciudad de Nueva Helvecia, sita en la Avda. Fco Gilomen 1709. 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 construir.

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 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**.

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. En caso de corresponder, 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.

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.

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 se hace 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 para algunos tipos de productos o componentes. **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 oferente 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 designar técnicos que emitirán los informes correspondientes, resolviéndose en definitiva la admisión o no de los mismos, en base a dichos dictámenes.**

6- Cronograma y organización de los trabajos.

El **Contratista** cumplirá con los plazos estipulados de obra. 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.

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 certificadas por traductor público).

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

10-Personal técnico y mano de obra.**Capataz.**

El **Contratista** deberá 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.

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 que eventualmente sean necesarias para dar como resultado una obra 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 y del buen construir.

2-Plan de obras, plazos.

El Plazo de obra será el que se establece en el Pliego de Condiciones Particulares.

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.

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.**

A- ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO

1 Implantación en obra.

1.1 Preparación del Terreno

1.1.1 Limpieza

Por la naturaleza de las obras a ejecutar, no se requiere de tareas de limpieza del terreno.

1.1.2 Retiros y Demoliciones

1.1.2.1 Retiros y demoliciones de albañilería

* Retiro de impermeabilizaciones

Los trabajos refieren al retiro de la totalidad de la impermeabilización existente sobre la galería posterior hacia el patio, así como la limpieza y el retiro de toda impermeabilización o residuos de éstas en las azoteas sobre la galería frente a las aulas 5, 6 y 7 y frente al sector de comedor y cocina. En la azotea frente a las aulas 5, 6 y 7, se retirará el desagüe indicado en la lámina L01 A1 para ser sustituido por otro de mayor diámetro. Los cables sueltos y los caños de PVC apoyados sobre la azotea se retirarán o se reubicarán de modo que no dificulten el escurrimiento del agua o retengan suciedad.

Luego de concluidos los trabajos de impermeabilización, las instalaciones se volverán a colocar en forma prolija, ordenada y mecánicamente resistente. Los caños se colocarán sobre elevados al menos 5 cm de la azotea para lo cual se colocarán puntos de apoyo cada 1,00 m aprox., y los cables se sujetarán sobre los pretilos utilizando grampas o cuando tengan que sujetarse sobre una superficie impermeabilizada, se utilizarán tiras de membrana asfáltica de aproximadamente 5 cm de ancho pegadas a ambos lados del cable a sujetar.

Las superficies a re impermeabilizar se limpiarán con rasqueta o espátula para retirar todo resto de material adherido. Los materiales de deshecho no podrán permanecer in situ durante el transcurso de la obra, en la medida que éstos se vayan generando, deberán ser retirados del predio del Liceo para evitar acumulaciones.

* Corte y retiro de piso de baldosa y contrapiso

En la vereda existente a lo largo de la fachada del comedor y la cocina, se repararán las partes con baldosas rotas o faltantes, así como también los sectores que presentan hundimiento. Para ello se comenzará delimitando las zonas hundidas y seguidamente se cortará y demolerá el piso y el contrapiso existente. Donde hayan baldosas rotas o faltantes, se picará solo lo necesario para reponer el revestimiento.

* Retiro de escombros

Durante el transcurso de la obra, el **Contratista** deberá mantener limpia y ordenadas las áreas afectadas a cada sector de obra, para lo cual, durante el transcurso de la misma se irán retirando los escombros y residuos

resultantes de la obra a medida que se van generando. Al finalizar los trabajos, todos los sectores en los que se intervino, se entregarán en perfecto estado de limpieza.

1.1.2.2 Retiro de instalaciones

Se retirarán las 6 cisternas de la batería de baños de niños, las cuales se sustituirán por nuevas de acuerdo con lo indicado en el capítulo 22.3 de la presente MCP. El trabajo incluye el retiro de las ménsulas que quedan obsoletas y los azulejos rotos del sector para posteriormente recomponer el revestimiento.

1.1.6 Plan de Seguridad firmado por Técnico Prevencionista

Previo al inicio de las obras, el **Contratista** deberá presentar un plan de seguridad referido a los trabajos a realizar, firmado por un técnico prevencionista

1.1.8 Fletes de implantación

El **Contratista** deberá prever los fletes necesarios para el adecuado suministro de materiales, componentes de obra, equipos y herramientas.

1.2 Construcciones Provisorias

1.2.0 Advertencia

La presente obra de construcción se desarrollará en una Escuela Pública en funcionamiento, por lo que se deberán extremar los cuidados para conseguir aislar por completo los espacios de trabajo con los espacios utilizados por alumnos, docentes y personal de cualquier tipo de la institución educativa.

El **Contratista** será plenamente responsable de cumplir con esta condición disponiendo los dispositivos que sean necesarios para la misma.

Deberán coordinarse especialmente con las autoridades de la institución la realización de las tareas potencialmente más peligrosas como subida y bajada de materiales, etc., o que puedan interferir con el normal desarrollo de las actividades, etc.

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.

El vallado deberá delimitar claramente el área de la obra y las áreas de acceso, elevación y descenso de materiales, personal, 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.

Para la ejecución de cualquier tarea que sea potencialmente peligrosa o delicada como el traslado vertical de materiales, es conveniente establecer con las autoridades de la Escuela una distancia de seguridad entre el vallado y los lugares a los que puedan acceder libremente los alumnos.

1.2.2 Andamios

Siempre que las tareas lo requieran, se instalarán los andamios necesarios según se indica en la **MCGMTOP** y en un todo de acuerdo con las Ordenanzas Municipales y nacionales vigentes del MTSS. Previamente se deberá contar con la correspondiente Memoria de Andamios firmada por un técnico prevencionista.

1.2.5 Edificaciones para el personal y de servicios

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.

Se podrá acordar con la Dirección de la Escuela 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.

Las instalaciones provisorias serán totalmente desmontables, siendo retiradas en su totalidad una vez finalizadas las obras.

1.2.9 Alquiler baño químico

El **Contratista** deberá suministrar y mantener el o los baños químicos necesarios para uso del personal de obra durante todo el tiempo que demande la obra. Dicho servicio debe incluir un adecuado mantenimiento de

limpieza, higienización y suministros básicos (papel higiénico, papel toalla y jabón), para asegurar las correctas condiciones de uso.

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 (servicio provisorio de OSE o reservorio de agua), no pudiendo utilizar el abastecimiento de la Escuela. El Contratista será plenamente responsable por el funcionamiento del mismo 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

El **Contratista** deberá gestionar y proveer el suministro provisorio de obra (servicio provisorio de UTE o equipo generador), no pudiendo conectarse a la red de la Escuela. 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 Inicio de obra.

2.0 Replanteo

2.0.1 Proceso de Replanteo

Deben cumplirse en todos sus términos los procedimientos expresados en la **MCGMTOP**.

3 Seguridad en Obra.

Rige todo lo indicado en la **MCGMTOP**

D- CERRAMIENTOS VERTICALES

9 Morteros

9.0 Definición

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

10 Cerramientos verticales Exteriores

10.4.3 Reparación de roturas en el hormigón

Se repararán las partes rotas en piezas de hormigón que se detallan a continuación, causadas por la oxidación del hierro interior y/o movimientos de la estructura.

Rotura de hormigón junto a uno de los apoyos del pasaje techado inclinado, que conecta la galería frente a las aulas con la galería a lo largo de la fachada posterior del edificio principal.

Rotura del hormigón en la arista de la cubierta de hormigón en el pasaje entre el Salón de Usos Múltiples, y la batería de baños de niños.

En ambos casos se comenzará picando y retirando el hormigón en la zona a reparar, hasta llegar a un material sano, limpio, sin residuos de pintura, etc. A continuación se realizará una limpieza de la armadura que quedó expuesta, utilizando cepillo metálico para eliminar completamente el óxido. Por último se realizará la reconstrucción de los sectores a reparar, para lo cual en todos los casos se utilizará adhesivo epoxi tipo Sikadur 32 aplicado a pincel sobre toda la superficie de contacto entre el hormigón existente y el nuevo (incluyendo los hierros). Para reconstruir el hormigón se utilizará en una primer carga con mortero de arena gruesa, arena terciada y portland en proporción 2, 1, 1 de consistencia más

bien firme. Con el mismo material se continuará recomponiendo el hormigón en capas sucesivas siendo la última de revoque fino para que la textura resulte similar a la existente.

Luego de fraguado y seco el mortero de reparación, se limpiará y pintará la zona intervenida. En el caso del pasaje entre el SUM y los baños, se pintará todo el techo del pasaje más la cara vertical junto a la reparación, hasta las ventanas con vidrios fijos.

10.4.4 Antepechos

En las aulas 5, 6 y 7 se revestirán los antepechos de las ventanas de 5,50 m de largo cada uno. Se picará superficialmente el antepecho revocado y se colocará revestimiento cerámico o porcelanato de color gris con 3 cm de pendiente. El borde superior, quedará contra la parte inferior del marco de la ventana y el borde inferior quedará volando 1 cm hacia afuera del plomo del ladrillo visto. Dicho borde será un borde original de la plaqueta y el borde cortado irá contra el marco de la abertura, sellado con sellador acrílico pintable. Las juntas entre cerámicas se rellenarán con pastina del color del revestimiento.

12 Aberturas

12.1 Definición

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

12.6 Tipos de aberturas

12.6.1 Aberturas de madera

El trabajo refiere a la reparación y puesta a punto de las 2 puertas de los baños de niños de 0,73 x 2,08 m. Se repararán las partes rotas o deterioradas de la carpintería (enchapados despegados o rotos). Los herrajes se sustituirán colocando nuevos pomos de acero pulido, sin llavín. Se revisará el funcionamiento y de ser necesario se ajustará de modo que ambas puertas funcionen perfectamente.

12.6.3 Aberturas de hierro

Se realizarán trabajos de reparación y mantenimiento en las aberturas de hierro que se detallan a continuación:

Aberturas tipo 1:

6 ventanas de aulas 5, 6 y 7 (2,70x1,40)

2 ventanas en lateral de pasaje hacia baño (1,72x1,55 con 4 V.F. cada una)

2 ventanas de Biblioteca (1,10x1,50)

1 ventana de Biblioteca hacia la calle (3,18x1,50)

1 ventana de Dirección (3,20x1,55)

Aberturas tipo 2:

Puerta principal exterior de dos hojas (2,60x2,94)

Puerta de dos hojas (1,65x2,25) entre SUM y pasaje hacia baños

3 puertas correspondientes a las aulas 5, 6 y 7 (1,08x2x08)

Aberturas tipo 3:

3 conjuntos de ventanas superiores de (4,77x 0,75) más (1,03x0,75)

Las aberturas tipo 1 se reacondicionarán de acuerdo con lo siguiente:

El trabajo comenzará con una limpieza de todas las superficies con cepillo y lija y posterior limpieza con trapo o estopa. Este trabajo es especialmente importante en las partes con óxido. Se removerán las masillas de los vidrios que estén resacas, resquebrajadas o flojas. Si eventualmente hubiesen vidrios rotos o con manchas indelebiles, se sustituirán por vidrios nuevos del mismo tipo. Los contravidrios rotos o faltantes se repondrán por nuevos de igual sección que los existentes. Los herrajes de movimiento y de cierre, en los casos en que sea necesario, se ajustarán dejándolos en perfecto estado de funcionamiento. Los que estuvieran rotos o incompletos, se repondrán por nuevos de primera calidad.

Seguidamente se realizará un sellado completo de vidrios y contravidrios con silicona neutra. Asimismo, por el exterior de las aberturas, se sellará todo el perímetro del marco con sella grietas elástico para asegurar que no ingrese agua por dichos puntos.

Por último, todas las partes metálicas y contravidrios se pintarán con dos manos de esmalte sintético con convertidor de óxido color azul igual al existente. Deberá tomarse la precaución de encintar todos los vidrios y superficies revocadas del lado interior para evitar mancharlos.

Las aberturas tipo 2 se reacondicionarán de acuerdo con lo siguiente:

Las puertas de las aulas 5, 6 y 7 se liján, limpiarán y pintarán con dos manos de esmalte sintético con convertidor de óxido color azul igual al existente. En la puerta de (1,65x2,25) entre SUM y pasaje hacia baños se repararán y completarán los herrajes rotos o faltantes

Las aberturas tipo 3 se reacondicionarán de acuerdo con lo siguiente:

Los tres conjuntos de ventanas con vidrios fijos y banderolas superiores correspondientes a las aulas 5, 6 y 7 se liján, limpiarán y sellará todo el perímetro exterior con sella grietas acrílico pintable Würth o de calidad superior. Por último se aplicarán dos manos de esmalte sintético con convertidor de óxido color azul igual al existente.

15 Contrapisos

15.0 Definición

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

15.0.1 Generalidades.

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

Los trabajos comprenden la ejecución de nuevos contrapisos en los sectores de vereda a reparar frente al comedor, particularmente donde hay hundimientos y por lo tanto se hace necesario retirar todo el piso y el contrapiso y hacerlo nuevo (aprox. 3 m²).

15.1 Contrapiso Sobre el Terreno

15.1.1 Preparación del sustrato.

Luego de retirado el piso y el contrapiso en las zonas a reparar, se retirará el material debajo del contrapiso existente hasta una profundidad de aprox. 20 cm y se completará el relleno con material granular limpio bien compactado.

5.1.2 Composición del Contrapiso

El hormigón a utilizar se dosificará con 5 partes de pedregullín o balasto lavado, 2 partes de arena terciada y 1 parte de cemento portland. Tendrá 8 cm de espesor y quedará terminado 4 cm por debajo del nivel de la vereda para permitir la colocación de baldosas del mismo tipo.

16 Pavimentos

16.0 Introducción

16.0.1 Generalidades.

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

Los cortes deberán ser ejecutados con total limpieza y rectitud, no admitiéndose en los mismos, discontinuidades de ningún tipo. Se cuidará de mantener la alineación de las juntas existentes.

16.1 Pavimentos Rígidos.

16.1.8 Baldosas de arena y portland 20x20 de 6 barras

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

El trabajo refiere a la reposición o reconstrucción del revestimiento de la vereda bajo galería en el sector del comedor y la cocina (7,50 m²).

Se cuidará especialmente que el revestimiento de terminación defina una superficie perfectamente plana, sin resaltes.

Se colocarán baldosas grises de 20 x 20 con diseño de 6 barras igual a las existentes. La colocación se realizará manteniendo el nivel y la pendiente del pavimento existente así como la alineación de las juntas existentes.

Las juntas entre baldosas se rellenarán con lechada de cemento y arena voladora, en cuanto el material de las juntas comience a fraguar, se retirará todo el material excedente dejando la superficie de las baldosas perfectamente limpia.

18 Pinturas

18.0 Generalidades.

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

Los trabajos comprenden la pintura interior y exterior sobre las siguientes superficies, de acuerdo con lo indicado en el plano L01 A1:

- Aula 5: cielorraso completo (44 m2) y superficies revocadas de paredes (15 m2)
- En las aulas 5, 6 y 7 se pintará la franja de pared debajo de las aberturas superiores y la losa horizontal contigua de 55 cm de ancho (sobre las mesadas: 11 m2)
- En el Salón de Usos Múltiples se pintará el sector de pared circundante a la puerta de 1,65x2,25 m (3,0 m2)
- En el exterior se pintarán las 15 columnas redondas de las galerías (10,50 m2): 6 frente a las aulas 5, 6 y 7 y 9 frente al comedor y la cocina, así como las losas de hormigón y los pretiles de los dos pasajes techados de 2,30 m de ancho x 3,50 m de largo frente a las aulas 5, 6 y 7 (21,70 m2).

18.1 Condición del Sustrato.

Rigen todas las especificaciones y procedimientos indicados en la **MCGMTOP** y los indicados por los respectivos fabricantes.

Previo a los trabajos de pintura, en todos los casos se realizará un lijado general y de ser necesario, se utilizará espátula para remover capas de pintura resacas o desprendidas del sustrato. Se limpiará y retirará el polvillo con cepillo hasta lograr superficies limpias y firmes.

18.2 Aplicación sobre diferentes tipos de Sustrato.

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

18.2.1 Tipos de pintura

Serán del tipo y color que se indique en la presente Memoria. Las manos de pintura sugeridas son las mínimas, se aplicarán las manos necesarias para cubrir bien y parejo todas las superficies.

Los nombres y códigos de los colores indicados, en todos los casos están referidos a la carta "Language of Colors" de Inca por lo que de utilizar otras marcas, deberá verificarse que se pueda lograr el color indicado.

Se exigirá para cada caso que la calidad de la pintura utilizada sea igual o superior a la sugerida en la presente M.C.P.

18.2.2 Pintura sobre mampostería

18.2.2 a-Pintura de muros y cielorrasos Se pintarán las superficies revocadas de los muros y cielorrasos en los sectores indicados en las Generalidades del presente capítulo.

En todos los casos, previo al inicio de los trabajos de pintura propiamente, se realizará una adecuada preparación de la superficie. Donde sea necesario, se realizarán arreglos puntuales para corregir los defectos de las superficies a pintar (revoques desparejos, porosidades de la superficie, etc.).

Los muros y cielorrasos del aula 5, se lavarán con dilución de hipoclorito para eliminar manchas de hongos. En el cielorraso se aplicarán al menos dos manos de pintura para cielorrasos antihongos de alta performance tipo INCA Cielorrasos Directo sobre Hongos o de calidad superior de color blanco. Las superficies revocadas de paredes y las losas horizontales sobre las mesadas se pintarán de color Pilar 40YY 67/087 con referencia a la carta de Inca.

Sobre las superficies a pintar en torno a la puerta exterior del Salón Multiusos (3,0 m2), se utilizará el mismo color existente.

18.2.2 b-Pintura exterior

En el exterior se pintarán las 15 columnas redondas bajo las dos galerías (frente al comedor y cocina y frente a las aulas 5, 6 y 7). Asimismo y luego de realizadas las reparaciones en el hormigón de acuerdo con lo indicado en el capítulo 10.4.3 de la presente Memoria, se pintarán las losas de hormigón de los dos pasajes techados, los pretiles laterales y las superficies revocadas junto a las ventanas en uno de los pasajes.

Se comenzará realizando una limpieza general mediante hidrolavado. Una vez limpias las superficies, se aplicarán al menos dos manos de pintura impermeabilizante elastomérico, de base acrílica antihongos y

antialgas para exteriores tipo "Incafret", "Frentes y fachadas" de Renner, "Recuplast Frentes" de Sinteplast o calidad superior. El color a utilizar con referencia a la carta de Inca será:

Columnas redondas en (desde el piso hasta la losa de hormigón), color Invierno Azul 70BG 28/169. Pasajes techados (losa y pretilas laterales) color Gris Fósil 30YY 56/060

18.2.4 Pintura sobre madera

Los trabajos comprenden la pintura de los marcos y hojas de las dos puertas de las baterías de los baño. Luego de reparadas, se lijaron y pintarán con dos manos de esmalte sintético semi brillo.

18.2.5 Pintura sobre elementos metálicos

El trabajo comprende la pintura completa de todas aberturas exteriores que se indican reparar y reacondicionar.

Previo al pintado, en cada caso se realizará una adecuada preparación de la superficie por medios mecánicos (lija al agua, lijadora orbital, cepillo de acero), ya sea para limpiar y mejorar las condiciones de adherencia para un repintado como también para remover restos de pintura vieja en mal estado u óxido del metal. En todos los casos se utilizará esmalte sintético con convertidor de óxido tipo Hammerite o Incalux Directo sobre Oxido o de calidad superior de color azul igual al existente con terminación semi brillo. La pintura debe formar una película pareja y continua sin gotas ni chorreados visibles.

F- Cubiertas

20 Horizontales

20.2 Azoteas no transitables

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

20.2.1 Impermeabilización con membrana asfáltica

El trabajo refiere a la azotea a lo largo de la fachada posterior (hacia el patio), del edificio principal incluyendo pretilas (60 m²). Después de retirada la membrana asfáltica existente se realizará una limpieza general y completa de acuerdo con lo indicado en el capítulo 1.1.2.1 de la presente MCP. Los defectos e irregularidades que pudieran haber en las superficies se corregirán. La superficie resultante deberá ser lisa, uniforme, sin partes sueltas o irregularidades que resten apoyo a la membrana o puedan provocar un corte.

Se verificará que las pendientes sean uniformes y en ningún punto podrá quedar el agua estancada. Si al realizar la verificación, especialmente próximo a los puntos de desagüe, se constataran defectos en las pendientes, éstos se corregirán. Todos los puntos de desagüe se limpiarán.

20.2.2 Imprimación asfáltica vehiculizada en solvente

Previo a la aplicación de la imprimación asfáltica, deberá asegurarse que la azotea esté lo más seca posible, de haber indicios de acumulación de agua en las capas interiores de la azotea, se dejará secar previamente para que se evapore el agua impregnada.

Se utilizará imprimación asfáltica vehiculizada en solvente de baja viscosidad especialmente formulada para imprimación de superficies que serán impermeabilizadas con membrana asfáltica.

20.2.3 Membrana asfáltica de 4 mm con terminación de aluminio gofrado

Se utilizarán membranas asfálticas pre-elaboradas impermeables y flexibles de asfalto oxidado plástico con alma central de polímero sintético de 50 micrones de espesor mínimo, (polietileno), con revestimiento de aluminio gofrado en una cara y lámina de polietileno termo fusible de poco espesor en la otra.

La membrana, además de ofrecer las condiciones óptimas de impermeabilidad y estabilidad, deberá carecer totalmente de imperfecciones y poseer una resistencia mecánica que asegure su integridad durante el manejo hasta su colocación tipo Membrana Asfáltica Sika 42 AP.

Deberá cumplir con las siguientes Normas: UNIT 1054 (contenido de cargas minerales máx. 15%), UNIT 1055 (plegabilidad) y UNIT 1056 (deslizamiento máximo 5%).

En la colocación deberá tenerse en cuenta la Norma UNIT 1065:2000 así como las indicaciones y precauciones que especifique el fabricante de la membrana asfáltica.

Se comenzará impermeabilizando los puntos de desagüe. Seguidamente se continuará con la colocación de la membrana extendiendo los rollos en el sentido longitudinal y soldándola de modo que quede totalmente pegada

al sustrato. Cada rollo de membrana asfáltica deberá colocarse lo más derecho posible, la membrana deberá quedar completamente estirada sin frunces o pliegues. La cara vertical de los pretilos, se impermeabilizará en una segunda etapa utilizando tiras de membrana asfáltica (1 m ancho), colocadas una a continuación de la otra, las cuales que cruzarán al menos 10 cm sobre la membrana colocada en una primer etapa. El solape mínimo en sentido transversal será de 8 cm y en sentido longitudinal 15 cm. La soldadura se realizará en dos etapas, primero fundiendo el film de polietileno inferior y derritiendo superficialmente el asfalto en todo el ancho del rollo de la membrana y en una segunda etapa se rematarán los solapes haciendo fluir el asfalto.

En todos los casos, los bordes de la nueva membrana asfáltica se rematarán debajo de la aleta en pretilos o dentro de una buña o canaleta realizada a aprox. 15 cm sobre el nivel de la azotea, la cual finalmente se cerrará con mortero impermeable.

Finalmente, todas las soldaduras y solapes se protegerán con dos manos de aluminio asfáltico prolijamente aplicado a pincel en franjas parejas. La membrana asfáltica así colocada se dejará expuesta y no se realizará otro tipo de terminación sobre la misma.

20.2.4 Prueba de estanqueidad

Se realizará una prueba de servicio de la cubierta para comprobar si aparecen o no humedades en los cielorrasos, muros o tabiques.

Durante la realización de la prueba se debe asegurar que toda la cubierta quede llena de agua por debajo del nivel de los bordes de la membrana. Debe mantenerse en el nivel indicado durante 12 hs. como mínimo, no debiendo superar las 24 hs.

Una vez finalizado el ensayo, debe destaparse el desagüe y se debe realizar un seguimiento en las 48 hs. posteriores a la realización del ensayo.

El Supervisor de Obra dejará constancia del inicio de la prueba mediante Acta, la cual deberá ser firmada por el Responsable Técnico del Contratista. En caso de verificarse fallas en el trabajo realizado, la empresa contratista realizará a su costo las correcciones necesarias, las que serán nuevamente controladas.

20.2.5 Impermeabilización con membrana líquida reforzada

El trabajo refiere a la impermeabilización de las azoteas sobre aulas 5, 6 y 7 (160 m²), así como de las azoteas sobre las galerías frente al comedor y la cocina (63 m²) y frente a las aulas 5, 6 y 7 (68 m²).

Se comenzará realizando una limpieza profunda de la superficie a impermeabilizar mediante hidrolavado. Una vez seca la superficie, se aplicarán cuatro manos de membrana líquida tipo Incatech Total, Sikalastic-560 o de calidad igual o superior, de color gris. Deberán seguirse las instrucciones del fabricante en cuanto a las condiciones del sustrato y la forma de aplicación del impermeabilizante. A medida que se va aplicando la primer mano (pura), se irá extendiendo sobre ésta, la manta de geotextil de refuerzo. Una vez seca, se aplicarán 3 manos puras dejando secar entre manos.

21.2.5 Canaletas y bajadas de pluviales

El trabajo refiere a la impermeabilización del interior del canalón a lo largo de la fachada posterior del comedor y la cocina (25,20 m) y del canalón a lo largo de la fachada posterior de las aulas 5, 6 y 7 (18,85 m)

Procedimiento:

Se comenzará realizando una limpieza con agua a presión del interior del canalón. Una vez seco, se re impermeabilizará el interior del canalón con dos manos de impermeabilizante en base a caucho y poliuretano tipo Microgoma reforzado con malla. Se aplicará una primer mano de impermeabilizante con pinceleta, e inmediatamente antes de que comience el secado, se recubrirá con malla de fibra de vidrio con una cuadrícula de 2 x 2 mm (60 gr por m²). La misma se colocará de modo que quede bien embebida en el impermeabilizante y bien extendida (sin frunces o pliegues). Luego de 8 horas, se aplicará una segunda capa del mismo impermeabilizante, cubriendo la malla.

20.2.7 Desagües

- **Limpieza:**

Se limpiarán y desobstruirán las columnas de bajada y el sistema de desagüe del canalón a lo largo de la fachada posterior de las aulas 5, 6 y 7. El trabajo comprende tramos verticales, puntos de inspección y tramos horizontales bajo patios o veredas hasta los puntos de desagüe.

El trabajo incluye todas las reparaciones menores que sean necesarias tales como reposición de tapas rotas de bocas de desagüe, etc.

- **Agregado de columna de bajada:**

Del lado interior del pretil a lo largo de la fachada principal sobre el acceso, hay un canalón de chapa de 9,50 m de largo con un único desagüe en uno de sus extremos, por lo que ante lluvias muy copiosas, la sección de la canaleta no da abasto y desborda hacia el interior.

Se plantea colocar un segundo desagüe próximo a la parte superior del canalón (con menor profundidad), consistente en una columna de bajada de PVC de 110 mm, que se instala por el interior y cruza hacia el exterior para desaguar en el espacio abierto junto a la fachada lateral. Se comenzará retirando tres tablillas del cielorraso de lambriz dentro de la biblioteca contra el muro exterior de fachada, lo que permitirá descubrir el fondo del canalón. Se perforará el extremo superior del canalón en el lugar donde irá la nueva columna de bajada y se colocará una pieza de chapa para descarga tipo embudo, de 100 mm de diámetro exterior de modo que pueda conectarse por dentro de un caño de PVC de 110 mm. Dicha pieza se colocará pegada con masilla poliuretánica tipo Sikaflex 11FC y se complementará con remaches perfectamente sellados. Se colocará el caño de bajada el cual tendrá en el extremo inferior un codo con un tramo horizontal que cruzará la pared lateral y desaguará a 5 cm sobre el nivel de la vereda. El tramo horizontal que cruza la pared sobresaldrá 15 cm hacia el exterior de la pared para alejar el punto de vertido. Dicho tramo saliente se protegerá con un dado de hormigón de 20x20 x15 cm de ancho.

La ubicación exacta de la columna de bajada y demás detalles del trabajo se resolverán en consulta con el Supervisor de Obra.

Finalmente se recolocarán las tablillas del cielorraso sustituyendo por nuevas las que estén en malas condiciones y la columna de bajada se recubrirá con tablillas de lambriz conformando una mocheta en la esquina interior de la biblioteca. La terminación de las maderas nuevas será igual a las existentes.

G- Instalaciones

22 Acondicionamiento Sanitario

22.0 Generalidades

Se realizará en un todo de acuerdo con las especificaciones y procedimientos indicados en esta MCP así como con la **MCGMTOP**, sub índices 22.0.1 a 22.014.

Los trabajos de sanitaria comprenden:

- Sustitución de las 6 cisternas exteriores de la batería de baños de niños.

22.3 Artefactos sanitarios

En sustitución de las cisternas existentes se colocarán nuevas cisternas exteriores tipo Magya o calidad superior, de accionamiento con palanca y con mecanismo de bronce.

Se comenzará retirando las viejas cisternas existentes incluyendo las ménsulas que las sostienen. El trabajo incluye la reparación parcial o reposición de los azulejos rotos o faltantes en el sector a intervenir.

Deberá tenerse en cuenta la ubicación de la toma de agua existente en la pared con respecto a la cisterna a instalar para que la entrada quede del mismo lado. El nivel de colocación de las cisternas será tal que la palanca quede a 1,65 m del NPT.

Las colillas existentes se sustituirán por nuevas con maya de acero tipo Coflex o de calidad superior. En cada toma de agua se colocará una llave de paso esférica tipo mini a la cual se conectará la colilla.

26 Obras Accesorias y Asistencia a Subcontratos

26.0 Equipamientos y obras accesorias

26.0.7 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 de la obra.