



Memoria Constructiva Particular

DGEIP – Esc. 8 Maldonado

Obras menores

Impermeabilización total de Cubiertas

Mantenimiento de baños

Mantenimiento general.

Ubicación:	Josè Batlle y Ordoñez 884
Departamento:	Lavalleja
Localidad:	Minas
Destinos:	DGEIP

UBICACIÓN

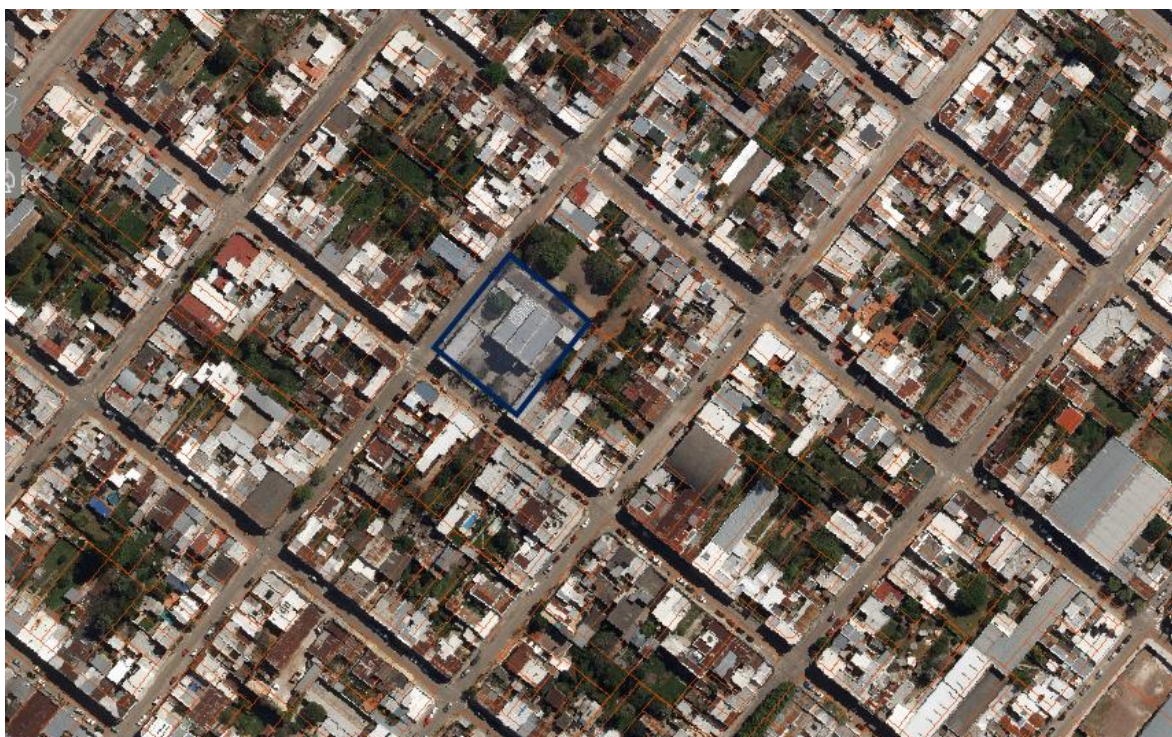
Calle José Batlle y Ordoñez 884 entre Juan Farina e Ituzaingó.

Padrones número 3694 y 3695

Departamento: Lavalleja

Localidad: Minas

Área del predio general: 2077m² y 1122m², respectivamente. Área total 3199m².



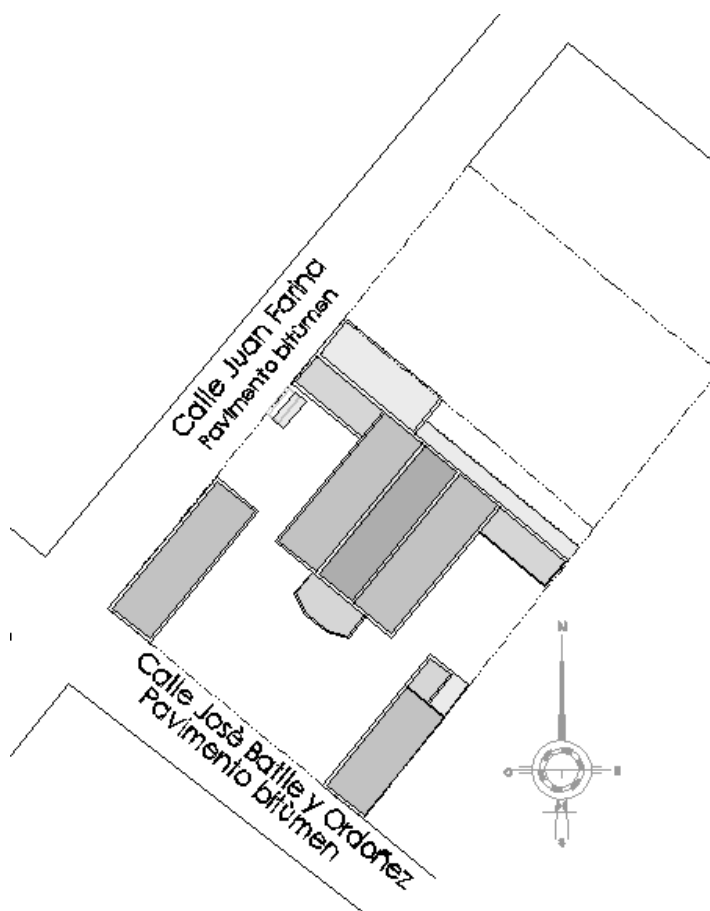
OBJETO DE LAS OBRAS

Se trata de mejoras en el edificio de DGEIP – Escuela Nro. 8 – Minas, Lavalleja, las que se mencionan a continuación:

- Re impermeabilización total de cubiertas.
- Acondicionamiento de cerramientos verticales y pretilas.
- Restauración de pórticos de acceso a patios laterales.
- Renovación parcial de batería de baños.
- Construcción de baño accesible

- Varios
Limpieza de escombros.

El área cubierta total afectada a las obras es de 1034,68m² aproximadamente.-



GENERALIDADES

La presente memoria y los recaudos gráficos adjuntos se refieren a las obras de construcción a realizarse para mejoras el Local Educativo de la Escuela Nro. 8 "Guillermo Cuadri" de la ciudad de Minas, sita en la calle José Batlle y Ordoñez 884, Padrones 3694 y 3695, del departamento de Lavalleja.

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.

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.

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**).

Todas las alternativas constructivas, o cambios de componentes, o de terminaciones, o de usos, etc. que se propongan tanto **La Empresa adjudicataria** de las obras, o por **cualquier otro actor involucrado en el proceso de construcción del proyecto**, requerirán de la conformidad del **ASO**, 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 **ASO** 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.

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 al **ASO**, dichos cambios solo se darán por válidos y factibles de ser materializados en obra una vez sean aprobados formalmente por 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 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 **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 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.

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**, si correspondiera según norma, 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 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 deberá 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 provisionales y depósitos de materiales.

7-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.

8-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 **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.

9-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), para actuar como interlocutor con el **ASO** 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.

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 y 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** y el **ASO**, 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 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** 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.**

1- ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO

1.0 Implantación en obra.

1.0.0 Medianeras

Se tomarán las precauciones necesarias.

Se deberán extremar los cuidados, no interferir con los linderos y dejar las condiciones de la medianera en igual o mejores condiciones que las existentes.

Se labrará acta de medianería ante escribano público.

1.1 Preparación del Terreno

1.1.0 Accesibilidad

El acceso al emplazamiento se realiza a través de la vía pública, teniendo acceso por la entrada principal sobre la calle José Batlle y Ordoñez (padrón 3694) y por la entrada secundaria sobre la calle Juan Farina (padrón 3695). Se aconseja que preferiblemente, durante el proceso de obra se utilice el acceso secundario por Juan Farina, salvo alguna situación excepcional.

El acceso al emplazamiento se realiza a través de una calle de hormigón existente, la misma deberá ser examinada por el **Contratista** quien evaluará la necesidad o no de realizar los refuerzos o reformas que considere necesarios de manera de garantizar el acceso al emplazamiento. La calle de acceso debe quedar en perfecto estado una vez finalizada la obra.

1.2 Instalaciones Provisorias

1.2.0 Construcciones Provisorias

1.2.0.1 Advertencia

La presente obra de construcción se desarrollará en un centro educativo en funcionamiento, por lo que se deberán extremar los cuidados para conseguir aislar por completo los espacios de trabajo con los espacios utilizados por los estudiantes, 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 el montaje de elementos prefabricados pesados, etc.

1.2.0.2 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 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.

Sería conveniente establecer con las autoridades del centro educativo, una distancia de seguridad entre el vallado y los lugares a los que puedan acceder libremente los estudiantes.

1.2.0.3 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.

Siempre que exista una previa coordinación con la **ASO** y la dirección del centro educativo, se podrá disponer de SSHH para uso exclusivo del personal, así como también un espacio de comedor y vestuario. Será de obligación del contratista la disposición de duchas para el personal.

1.2.1 Instalaciones Provisorias

1.2.1.1 Instalación de agua

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

El **Contratista** deberá gestionar y proveer el suministro de agua para la obra. 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.

1.2.1.2 Instalación de energía eléctrica

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

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

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**.

Todos los trabajos a realizarse, se harán en áreas de construcciones preexistentes, o anexas a las mismas, por lo que el **contratista** deberá verificar y ajustar las medidas referidas en los planos a la realidad de las preexistencias, consultando a la **ASO** en caso de existir alguna diferencia.

2.1 Demoliciones

2.1.1 Generalidades

Para las demoliciones se cumplirán con las normas de seguridad establecidas por el MTSS y tomando las medidas preventivas para preservar la integridad física de los operarios, los usuarios del local o terceros, así como del resto de las construcciones.

2.1.2 Demolición de contrapiso y revestimientos de pared

En los baños, se picará el piso existente donde deba pasar la nueva instalación de desagües para el baño de movilidad reducida y la nueva bacha con mesada a instalar. Una vez terminado se deberá

recomponer y colocar como terminación baldosas monolíticas iguales a las existentes. Se deberá mantener el nivel de piso terminado existente.

Se picarán los revoques de baño lo suficiente para generar mordiente para la colocación de revestimiento cerámico nuevo.

En baños, se retirará el revestimiento de pared existente en los lugares donde deba pasar instalación sanitaria para dar lugar a las nuevas instalaciones.

También se deberá retirar todo el sobre techo de zinc, así como el de fibrocemento (para el cual se debe cumplir con el protocolo para tal fin) y toda la impermeabilización existente.

Se deberán picar y retirar todos los revoques, tanto interiores como exteriores que se encuentren flojos y/o con humedades. -

2.1.3 Retiro de escombros

Las demoliciones indicadas en planos de albañilería y memoria, cubiertas, muros, bachas, pavimentos, revestimientos, etc.

Todo producto de la demolición será rápidamente retirado de la zona de obras no pudiendo el contratista acumular el mismo en el espacio de obrador. Será realizado a camión o volqueta. En caso de poder coordinar en el lugar, y sin que esto afecte de forma alguna a la zona, se establecerá un lugar de volcado del material, previa coordinación con la ASO.

Se entiende que la limpieza abarca los espacios anexos que puedan ser afectados por el polvo de la demolición.

Será de costo del contratista el retiro y disposición final de los escombros producto de las demoliciones. Los materiales en buen estado resultantes de desmantelamientos, sustituciones y demoliciones, serán de propiedad de ANEP y el Supervisor dispondrá el lugar de depósito final.

Deberán demolerse todos los pavimentos interiores, cubiertas, bachas, los muros y revestimientos necesarios para conformar el plano final de albañilería.

También se deberá retirar todos los restos de membrana preexistentes y las chapas de zinc que se deban cambiar, así como la totalidad de las chapas de fibrocemento o dolmenic (sobretecho de cocina y alero posterior). -

2.2. Procedimiento de trabajo con materiales con amianto y medidas preventivas

Cualquier trabajo sobre materiales que contienen amianto requiere medidas mínimas de prevención. Cuando los materiales son no friables, como por ejemplo el amianto que forma parte del fibrocemento, el riesgo al exponerse es bajo, pero, al iniciar su remoción, la posibilidad de ruptura y de aumentar su friabilidad se incrementa. Por esto es necesario tomar medidas especiales al momento del recambio de los techos de chapas de fibrocemento u otras estructuras similares como lo son tabiques, cañerías o depósitos elaborados con este material.

Las medidas preventivas deben estar enfocadas no solamente a las personas que estén trabajando directamente sobre el material, sino también hacia terceros y hacia el ambiente a futuro.

El trabajo implica tres etapas:

- Etapa preliminar: preparación del área de trabajo
- Etapa intermedia: Intervención sobre los materiales con amianto
- Etapa final: limpieza del área de trabajo y eliminación de desechos y residuos
- Etapa preliminar

- 1. Delimitación y señalización.
 2. Limitación estricta de acceso a la zona de trabajo. Cartelería y estructuras que impidan el paso de personas ajenas a la obra.
 3. Preparación de la zona de trabajo, de forma de contener las fibras que se pudieran dispersar durante el trabajo y facilitar las tareas de limpieza y descontaminación al finalizar la obra.
 4. Se recomienda poner una cubierta de plástico en el suelo o a cierta altura si se trata de trabajo en los techos, para contener la caída de trozos de materiales o residuos que se produzcan.

2.2.1. Medidas preventivas durante la intervención

1. Humectación de los materiales. Puede ser con agua sola o con agua modificada con agentes humectantes como jabones líquidos. El sistema de humectación no puede producir un impacto brusco sobre el material para que no se desprendan fibras de su superficie. Debe mojarse no solo la superficie sino todo el material, por tanto la humectación debe ser permanente mientras se esté trabajando.
2. Utilización de herramientas manuales para disminuir la cantidad de fibras emitidas. Se deben descartar las herramientas eléctricas de alta velocidad.
3. Optar por métodos de trabajo que produzcan el menor daño posible: retirar las chapas de fibrocemento enteras, sin cortarlas o quebrarlas.
4. Es necesario retirar cuanto antes todos los materiales removidos, envueltos en plástico.

2.2.2. Etapa final

5. Antes de ser guardados deben ser limpiadas todas las herramientas y equipos utilizados. Se pueden lavar con agua o con un trapo mojado. Lo que no pueda ser humedecido se aspirará.
6. Las superficies contaminadas deben ser aspiradas con aspiradora con bolsa descartable y posteriormente limpiadas con una esponja mojada, hasta que no quede ningún resto de polvo.
7. Todos los materiales con amianto que sean removidos, así como todos los residuos y materiales utilizados para la limpieza, deben ser almacenados y transportados en embalajes plásticos cerrados, de suficiente resistencia mecánica. Las bolsas y filtros usados para el aspirado, los utensilios de limpieza y los equipos de protección descartables que se usen durante los trabajos, se consideran residuos de materiales con amianto.
8. Finalmente estos materiales deben ser retirados del lugar de trabajo y deben tratarse como residuos peligrosos.

2.2.3. Equipos de protección respiratoria y ropa de protección

Para el trabajo deben usarse equipos de protección respiratoria tales como máscaras o mascarillas con la mayor eficacia de filtración para partículas, de forma de reducir la concentración de contaminantes inhalados.

En cuanto a la ropa de protección, debe usarse un traje de protección contra partículas sólidas en suspensión, con capucha. La ropa de trabajo si es desechable, se debe descartar como residuo de amianto, y si no lo es, al salir de la obra deben quitarse para no llevar fibras de amianto consigo. Los guantes deben ser de un material que impida la adherencia de fibras.

2.2.4. Información, planificación y formación

Deberá haber al menos una instancia de reunión previa al inicio de la obra de los agentes involucrados. En la reunión podrán participar: el dueño de la empresa constructora, el técnico prevencionista de la empresa, el arquitecto responsable de la obra, arquitecto supervisor de obra, integrantes de la Comisión Bipartita de Salud escolar, representantes y asesores sindicales, autoridades (director, inspector, consejero), representantes de padres y alumnos. Las reuniones serán informativas y de planificación de los espacios y tiempos de la obra, de forma de prevenir los riesgos.

Deberá haber instancias previas de formación de los trabajadores para realizar este tipo de trabajos y los riesgos que implica.

3. HORMIGONES

3.0 Generalidades

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

3.1 Preparación del Hormigón

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

3.2 Clases de Hormigones

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

3.3 Hormigones Estructurales

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

3.3.0 Generalidades

Se realizarán en un todo de acuerdo con lo indicado en los Recaudos Gráficos y cálculo estructural.

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

3.3.1 Ensayos

Rigen todas las especificaciones y procedimientos indicados en la **MCGMTOP** siempre y cuando no contradigan específicamente lo indicado en los Recaudos del Proyecto de Estructura.

La resistencia característica está indicada en dichos recaudos.

Se podrán solicitar probetas complementarias si el **ASO** lo considera necesario, así como los ensayos realizados por el Subcontratista proveedor del hormigón.

3.3.2 Elaboración

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

3.3.3 Colocación del Hormigón

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

No podrá efectuarse el llenado de ninguna pieza de hormigón sin la aprobación del **ASO** quien revisará la correcta posición y fijación de las armaduras.

Deben respetarse estrictamente los recubrimientos indicados.

Los moldes deben estar perfectamente limpios y libres de residuos de la obra.

En el caso de ser necesario disponer de juntas en el hormigonado no previstas en el proyecto, el ASO deberá aprobar el lugar determinado.

3.3.4 Compactación del Hormigón

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

El compactado deberá ser realizado en lo posible por medios mecánicos por personal espacialmente calificado para la tarea, prohibiéndose especialmente la compactación por medio de golpeo de moldes.

En el caso de compactación por apisonado manual con barras de hierro el mismo no debe realizarse en capas mayores a 20cm.

3.3.5 Juntas de Construcción

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

Previo a reanudar el hormigonado de se limpiará perfectamente la misma y se humedecerá para que no absorba agua del hormigón nuevo.

No podrá reanudarse el hormigonado sin previo examen de la junta y aprobación del **ASO**.

3.3.6 Adherencia entre armaduras y hormigón

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

3.3.7 Protección del Hormigón

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

En la medida de lo posible, se indique o no en los recaudos gráficos se impermeabilizarán todos los hormigones en contacto con rellenos o el terreno por medio de 2 manos de emulsión asfáltica.

3.3.8 Curado del Hormigón

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

3.3.9 Encofrados y Apuntalamientos

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

El **Contratista** se asegurará de la indeformabilidad de los moldes para obtener piezas acabadas perfectamente alineadas y niveladas. El **ASO** o el **AP** podrán ordenar la destrucción de piezas que no mantengan la geometría establecida en el Proyecto a causa de deformaciones producidas en los moldes por el llenado.

3.3.10 Armaduras

Se realizarán en un todo de acuerdo con las planillas y detalles que se especifican en el Proyecto de Estructura.

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

3.3.11 Desencofrado, Descimbrado y Desapuntalamientos

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

Se deberán seguir las indicaciones de los recaudos del Proyecto de Estructura.

El **Contratista** deberá comunicar al **ASO** el plan de desencofrado, en los casos en que lo estime necesario el **ASO** podrá solicitar los resultados de ensayos que demuestren la resistencia alcanzada por el hormigón previo a proceder al desencofrado del mismo.

Se sugiere conservar las probetas obtenidas en el momento del llenado en idénticas condiciones que la estructura.

4. ESTRUCTURAS

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

Es cargo de la empresa constructora el cálculo de estructura necesario para llevar a cabo correctamente los trabajos.

4.0 Estructura de hormigón

4.0.1 Vigas de pòrticos

Se deberá reparar las vigas sobre los pòrticos y en caso de ser necesario rehacerlas por el grado de deterioro que presentan, así como resolver la separación del muro del pòrtico con el edificio correspondientes a alas del ala izquierda frontal

4.1 Estructuras en madera

4.1.1 Generalidades

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

4.1.2 Normas Técnicas

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

4.1.3 Materiales

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

4.1.4 Degradación de la madera

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

4.1.5 Resistencia al fuego

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

4.1.6 Montaje

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

4.1.6.1 Estructura de chapas de zinc y de fibrocemento

Se desconoce el estado de la estructura que soporta los sobretechos de zinc y de fibrocemento. En caso de ser necesario, se deberá acondicionar y sustituir las partes que sean necesarias.

5. CERRAMIENTOS VERTICALES

5.0 Albañilería

5.0.1. Morteros

5.0.1.0 Definición

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

5.0.1.1 Materiales

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

5.0.1.2 Clasificación de Morteros

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

5.0.1.3 Preparación de los morteros

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

5.0.1.4 Clasificación de acuerdo a la dosificación y tipo de aglutinante

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

5.1 Levantamiento de muros

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

5.1.1 Tipo de muros

5.1.1.1 Muros Simples

En la batería de baños 21, en el baño correspondiente a los maestros se deberá levantar una pequeña pared de 15 cm. Para ello se utilizarán Ticholos de 12x17x25 uniformes y de primera calidad.

5.1.2 Reparación de muros.

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

5.1.2.1 Reparación de muros en general

Se deberán hidrolavar todos los muros en general por dentro y por fuera para retirar toda la suciedad y posibles revoques sueltos producto de las grandes humedades y de la suciedad producto de los agentes exteriores con una presión no menor a 150bar.

Posteriormente se deben realizar los trabajos concernientes a:

- Saneado en zonas que tuvieran signos visibles de deterioro.
- Sellado de fisuras.
- Reparación y reposición de revoques.
- Limpieza de las superficies para la aplicación del revestimiento de protección.
- Aplicación de revestimiento de protección y estético

5.1.2.1 Tratamientos de armaduras expuestas

Se debe aplicar un protector contra la corrosión del acero en estructuras de hormigón armado tipo Sika Armatec, similar o de mejor calidad directamente sobre las armaduras.

5.1.2.2 Sellado de fisuras

Para el sellado de fisuras profundas (solamente las profundas, las superficiales con terminación similar al existente, o sea revoque fino o similar y luego pintura) se debe utilizar una masilla elástica a base de poliuretano tipo Sikaflex - 1ª, similar o de mejor calidad.-

Para las fisuras superficiales con terminación similar a la existente, o sea revoque fino o similar y luego pintura.-

5.1.3 ELEMENTOS ESTRUCTURALES

El desprendimiento del recubrimiento en elementos de hormigón armado deben de ser tratados con mortero de reparación para estructura del tipo Sikatop 122, similar o de mejor calidad, posteriormente de haber tratado las armaduras con un protector contra la corrosión.-

.También deberán ser tratados y reparados todos los perfiles que conforman la losa de bovedilla que evidencien deterioro.

5.2 Reparaciones

5.2.0 Reparación de zonas afectadas

Se realizarán todas las reparaciones que sean necesarias.

Para la reparación y reposición de revoques se recomiendan mortero de arena y Pórtland

con adición de hidrófugo químico inorgánico como barrera húmedica del tipo de Sika - 1 y puente de adherencia como SikaTop Modul o de similares características o de mejor calidad.

5.3 Pretiles

Se repararán y recompondrán los pretiles que sean necesarios.

5.4 Paramentos verticales livianos

5.4.0 Tabiques de yeso

Para conformar el cubículo donde se encuentra el inodoro se deberá subir el muro existente de uno de los cubículos hasta la altura indicada en planos y planillas con placa verde antihumedad y se construirá el cerramiento frontal totalmente de yeso de la misma placa de 15 cm el que irá revestido de ambos lados, según planos y planillas.

5.4.1.1 Tabiques de yeso con emplacado en dos caras:

Para los casos generales se conformara con un bastidor metálico compuesto por soleras y montantes de acero galvanizado por inmersión en caliente, de 0.51mm de espesor (calibre 24). El galvanizado responderá al grado ZAR 230 de la Norma IRAM IAS U 500-214.

Las soleras de 70mm de alma, se fijarán a vigas, losas o pisos mediante tarugos de expansión de PVC con tope nº8 y tornillos de 10 x 1½" o disparos de clavos. Entre las soleras y la losa o piso, se colocará una banda acústica de 70 mm. de ancho. Los montantes de 69mm de alma, se dispondrán cada 40 cm medido a eje. Las uniones solera/montante se realizarán con tornillos autorroscantes T1.

Sobre las caras del bastidor se colocará una capa de Placas de yeso antihumedad de 12.5 mm de espesor, en posición vertical, fijándolas con tornillos autorroscantes T2.

Las uniones entre placas serán tomadas con masilla y cinta de papel de 2" ancho y premarcada al centro, recibiendo luego dos capas más de masilla al igual que las cabezas de tornillos. En el caso de encuentro con mampostería tradicional la cinta se tomará únicamente al emplacado de yeso, terminando el borde contra la mampostería. Se deberá respetar el tiempo recomendado de secado entre cada capa de masilla aplicada. Deberá lijarse el excedente de masilla con lija fina al agua, dejando la superficie lista para recibir la pintura. La terminación de todos los tabiques de yeso se hará con enduído.

Una vez armada la estructura se realizará el pasaje de todas las instalaciones, en caso de que las hubiere.

Se deberán prever para fijación de marcos y fijación de equipamiento pesado, todos los refuerzos estructurales necesarios independientes de la estructura y calculados según peso a soportar, sean estos en paredes o cielorrasos.

En los lugares que fueran necesarios se preverá la colocación de estructura adicional para arriostrar los diferentes tabiques, la misma será con perfiles galvanizados estructurales.

En los sectores donde existan baños o duchas indicados en gráficos, los tabiques apoyaran en cordonetas de hormigón impermeabilizadas.

5.4.1.1 Normas de Calidad:

Las placas de yeso deberán cumplir con las Normas NBR 14715 (Características generales de las Placas), NBR 14716 (Verificación de las Características Geométricas), NBR 14717 (Determinación de las Características Físicas), o Normas análogas.

Los perfiles de Acero Galvanizado deberán cumplir con la Norma IRAM IAS U 500-243.

Se colocarán cantoneras de acero galvanizado con doble rebaje para proteger los cantos vivos formados por placas de yeso. En caso de que haya un encuentro de tabiques que no forme ángulo recto se resolverá la cantonera con cinta papel tipo con fleje metálico tipo “Flex Corner”.

Se colocará aislación acústica en el interior del tabique y ocupando el espacio de los montantes, lana de vidrio Volcán o similar, de 13kg/m³ de densidad y 65mm de espesor.

Todos los muros interiores se terminarán con pintura acrílica de color a definir por la D.O

Todos los muros de ladrillo visto se terminarán con un tratamiento siliconado transparente.

6 ABERTURAS

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

6.0 Componentes

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

6.1 Clasificación

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

6.2 Graficación

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

6.3 Tipos de aberturas

6.3.1 Aberturas de Aluminio

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

Se suministrarán y colocarán las cantidades y tipos de aberturas y piezas de aluminio que se indican en las respectivas planillas. (Láminas L12 – AL01 y L13 – AL02).

Se tendrá presente y se suministrarán todos los accesorios necesarios que hacen imprescindible al funcionamiento de las aberturas propuestas, sean grampas, herrajes, accesorios, topes, brazos, terminaciones, etc.

El **Contratista** deberá realizar al **ASO** y/o **AP** toda observación que entienda pertinente con respecto a la forma, función, accionamiento, cierre, etc. de las aberturas.

Se podrán aceptar variantes a las series y marcas indicadas, siempre y cuando se cumpla con el diseño indicado en las planillas correspondientes, dimensiones, sistemas de apertura y cierre, y den garantías de procedencia del material y de la fabricación, de su resistencia mecánica, a la corrosión y hermeticidad. Las mismas deberán ser iguales o mayores a las correspondientes a su uso y/o a las especificaciones de los recaudos.

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.

a-Materiales. Perfiles: Se emplearán perfiles extruidos de aleación de aluminio, sin poros, ni ampollas, rectos y con las siguientes características:

Aleación: 6063 cuya composición química deberá cumplir la NORMA UNIT 670-82/TABLA 2

Temple: T6, según NORMA UNIT 669-82.

Propiedades mecánicas: Resistencia a la rotura 2300 kg/cm², límite elástico 1700 kg/cm²
Tolerancias dimensionales: de acuerdo con "AA" (Aluminium Association) / Aluminium Standard and Data – 2003 Tablas 11.3 a 11.10/12.2 a 12.10

Terminación superficial: según lo indicado en la planilla correspondiente a cada tipo.

De acuerdo con la NORMA UNIT 1076, el espesor del anodizado será: Clase A13.

Deberá estar certificado con la Marca UNIT de conformidad con la norma UNIT 1076-2001

El espesor mínimo de la pintura electrostática en polvo en caso de indicarse pintadas será de 60 micrones.

Requisitos estructurales: se basará en la Norma UNIT 50-84 "Acción del Viento sobre las Construcciones".

La deformación de los elementos en dirección perpendicular al plano deberá ser menor o igual a L/175 y no mayor a 15mm.

Diseño y secciones: Se deberá respetar lo indicado en planillas y fachadas, en el caso de que por motivos estrictamente constructivos el subcontratista entienda que debe cambiarse el diseño de un tipo de abertura, dicho cambio deberá ser coordinado exclusivamente con el AP, no pudiendo realizarse de ninguna manera sin la aprobación por escrito del éste.

b- Accesorios. Burletes: Se emplearán los que requiera cada línea de acuerdo con los catálogos de las Empresas, debiendo ser en EPDM (sin excepción en Fachadas y techos vidriados) o en PVC flexible.

Felpillas: En aberturas corredizas se emplearán felpillas multifilamento de polipropileno siliconado con las dimensiones de acuerdo al catálogo de las Empresas, debiendo asegurar una compresión mínima de 15%.

Bisagras: Serán de aleación de aluminio, salvo indicación en contrario, y se emplearán las correspondientes a cada línea.

Cierres: Se emplearán las correspondientes a cada Línea salvo indicación en contrario, se detallarán en la cotización y se pondrán a consideración del **ASO** cuando sea requerido.

Colocación de Vidrios: En hojas corredizas se emplearán burletes EPDM o PVC flexible de acuerdo al espesor del vidrio y a lo indicado en los catálogos de las Empresas, en las demás hojas móviles y vidrios fijos se empleará silicona del lado exterior y burletes EPDM o PVC flexible tipo cuña del lado interior.

Protectores de desagüe: Todos los desagües estarán cubiertos con protectores de nylon.

Dispositivos de estanqueidad: En las corredizas se colocarán como mínimo en el centro de los marcos inferior y superior. Si se justifica, también en los extremos del marco inferior.

Grampas de amure: Serán de aluminio o acero galvanizado. Siempre que el diseño de los perfiles lo permita se colocarán por "encolizado" y se fijarán por recalcado de las aletas del porta grampa. Deben colocarse cada 50 cm. máximo y a 25 cm. de los extremos.

Remaches: Serán de aleación de aluminio

Tornillos: Serán de acero inoxidable no magnético para el caso de perfiles pintados y en atmósferas agresivas, por ejemplo, marinas. En general podrán ser de acero cadmiado o galvanizado.

Otros accesorios se indicarán en planillas.

c- Selladores. Se empleará Silicona Ácida para el sellado de juntas de: aluminio/aluminio anodizado o aluminio/vidrio.

Se empleará Silicona Neutra para el sellado de juntas de: aluminio/aluminio pintado o aluminio/hormigón o para juntas con vidrio laminado.

Se empleará cuando la junta lo requiera cordón de respaldo en espuma de polietileno con el diámetro adecuado para obtener una resistencia firme.

En todos los casos en que se produzca un contacto entre perfilería de aluminio y carpintería metálica se deberá interponer entre los mismos una lámina de polietileno de 150 micrones o una cinta adhesiva tipo 3M SCOTCH 43+ a los efectos de evitar la corrosión por par galvánico.

d- Fabricación y armado de aberturas: Deberán respetarse las siguientes exigencias:

Los cortes a 45° y a 90° deberán combinar adecuadamente sin dejar entre sí luces ni presentar rebabas, resaltes o limaduras. Las uniones se realizarán de acuerdo a lo indicado en los Catálogos de cada Empresa asegurando una segura y resistente fijación.

Las dimensiones de las hojas deberán realizarse para que combinen adecuadamente con los marcos y en las corredizas es necesario que las mismas puedan ser retiradas con facilidad para mantenimiento y reposición de vidrios y accesorios.

El sellado de las uniones y juntas de perfiles de aluminio se realizará en todos los casos sin excepción, utilizando la silicona apropiada, teniendo especial cuidado en las esquinas inferiores de los umbrales de los marcos y hojas donde se realizarán pruebas de estanqueidad antes de la colocación en obra.

e-Colocación: En general en las aberturas al exterior se realizará un amure del marco con mortero hidrófugo tal como se indica en los detalles. Los tubulares en el caso de haberlos se fijarán según se expresa en las planillas y detalles correspondientes.

f- Limpieza y mantenimiento. Es necesaria una limpieza periódica para mantener las superficies en buen estado. Se recomienda el empleo de agua tibia con detergente neutro disuelto al 5%, a menudo resulta conveniente agregar un 10 % alcohol. Emplear un trapo suave.

Frecuencia: limpiar cada vez que se limpian los vidrios.

Para eliminar manchas de grasa, vaselina, pintura o cera, utilizar un trapo suave con un solvente (disán, nafta, acetona o alcohol). En todos los casos lavar con agua tibia, secar y aplicar una delgada capa de cera incolora.

g- Vidrios. Todas las aberturas se entregarán con los vidrios correspondientes tal y como se indican en las planillas, DVH o común según el tipo de abertura, el espesor de los mismos deberá estar correctamente dimensionado por el contratista de acuerdo a los tamaños de las piezas y la movilidad de las mismas.

6.3.2 CARPINTERIA DE MADERA

Los trabajos de carpintería de madera a ejecutarse serán los indicados en los planos, planillas y detalles correspondientes con sus respectivos herrajes. (L14 – C01) y se restaurará la puerta del baño de maestros.

Se consideran comprendidos, aun cuando no se mencionen en los recaudos, todos los elementos y trabajos complementarios en que sea indispensable para lograr una esmerada terminación de la obra.

a-Materiales. Maderas: Las maderas que se utilicen en la construcción de la carpintería de madera serán de primera calidad, deberán estar bien secas y estacionadas; serán de fibras continuas y rectas. No se admitirán maderas enfermas, con señales de polillas, pudriciones de cualquier clase, grietas y en general cualquier defecto que comprometa su duración, solidez y resistencia.

No se aceptarán las maderas que tengan nudos sueltos o pasadizos, la humedad de la madera no podrá ser en ningún caso superior al 15 %.

En los casos que indique la Dirección de Obra, los porcentajes de humedad serán especialmente controlados.

No se admitirá madera de tensión o escudarías en las cuales la fibra no sea paralela sustancialmente a la dirección longitudinal de la pieza.

La madera en general será pintada y también será protegida para que no se altere su contenido de humedad, es así que los marcos llevarán una capa de sellador o aceite de linaza, según el caso, en todas sus caras para que no absorba humedad de la mampostería. Los elementos de escuadrías o secciones importantes llevarán cortes para destruir la fibra según lo indique el Director de Obra. Por lo mismo las escuadrías podrán ser compuestas a los efectos de evitar alabeos del total de la pieza.

b- Ejecución de los trabajos

Todas las obras de carpintería se ejecutarán de acuerdo a las indicaciones de los planos, planillas y detalles. Se exigirá una esmerada ejecución en todos los detalles.

Se consideran comprendido aún cuando no se mencionen en los recaudos, todos los elementos complementarios que sea indispensables para lograr una esmerada terminación de la obra.

Toda la carpintería será lijada y pulida a los efectos de presentar una superficie prolija.

El subcontratista Carpintero ejecutará la colocación de las hojas de armarios, puertas, etc. y colocará los herrajes.

Las medidas de las distintas piezas que forman el proyecto (travesaños, montantes, marcos, etc.), se entienden libres de molduras, rebajes, etc., y se sobrentiende que las medidas serán tomadas luego de trabajada la madera y previamente se deberán rectificar en obra.

c- Marcos. Serán del tipo que se indique en la planilla correspondiente. Los marcos cajón tendrán el ancho igual al espesor del muro en que están colocadas.

Todos los marcos de madera ingresarán a la obra con sus grapas de amure. Las grapas serán de planchuela de hierro fijadas al marco con dos tornillos.

Los marcos de madera dura llevarán además tacos cada 60cm., atornillados para fijar los contramarcos.

Los montantes y cabezales serán espigados y las salientes del cabezal tendrán un rebaje para que no se marque el revoque en los ángulos superiores de la abertura. Los marcos en general vendrán a la obra con listones en las esquinas, a media altura, y en la parte inferior para poder mantener su forma hasta su amurado definitivo. En la parte inferior de las jambas habrá un corte a sierra que indique el nivel de piso terminado.

d- Contramarcos. Si los planos y planillas lo exigen, se colocarán contramarcos. Estos se ingletearán en las esquinas.

e- Hojas. Son el elemento de cierre fijo o móvil, opaco o transparente, que se aplica al marco (puertas, ventanas, bastidores, placares, etc.). Las hojas serán colocadas con sus herrajes, etc., hasta que queden en perfecto funcionamiento. El ajuste será correcto, dejándose solamente las luces necesarias para su normal operación.

La hoja deberá asentar en el rebaje en todo su contorno, y quedar en plano con el marco. Deberán ser aprobadas por el Director de Obra, en caso de que no haya especificación precisa en planos, planillas y/o memorias.

f- Herrajes

Como norma general en todos los casos serán de terminaciones cromado mate o niquelado mate o natural de aluminio. Las planillas indicarán la lista de herrajes y sus tipos, debiendo el subcontratista colocarlos cuidadosamente, y entregando todas las llaves perfectamente identificadas en el momento de la recepción de la obra.

7. VIDRIOS

Rigen todas las especificaciones y procedimientos indicados en la MCGMTOP.

a- Se suministrarán y colocarán los distintos tipos de vidrio para las aberturas aluminio, siguiendo las indicaciones realizadas en las planillas correspondientes. Deberán cumplir con las Normas UNIT 68 y 86, referidas a los valores, tipo y definición.

Los espesores serán los recomendados por la Norma, para dimensiones y presiones que deban soportar (UNIT 50 y 82).

En general llegarán colocados en las aberturas correspondientes, de no ser así, la colocación de los mismos la realizará exclusivamente personal especializado.

Se colocarán los indicados en las planillas correspondientes y los lugares en los que se indique en Plantas y Alzados.

b- Espejos. El contratista proveerá y colocará los espejos indicados en los recaudos gráficos.

- Espejo para baño de movilidad reducida y el de la L16 – V01

8. REVESTIMIENTOS**8.0 Contrapisos****8.0.1 Contrapiso en baños.**

Rigen todas las especificaciones y procedimientos indicados en la MCGMTOP.

8.0.1.1 Composición del contrapiso

Una vez realizados los trabajos de sanitaria, se recompondrá el contrapiso en los sectores donde se haya tenido que picar. Los niveles y espesores estarán marcados por los niveles existentes, teniendo en cuenta que se trata de una reforma.

Se utilizará hormigón tipo C-25,0 según Norma UNIT 972-97, de 25 MPa de resistencia característica a la rotura a los 28 días en cilindros normalizados.

8.1 Pavimentos**8.1.1 Introducción****8.1.1.1 Generalidades.**

Se deberá reponer todo el pavimento que se corte a raíz del pasaje de la instalación sanitaria que se construye y/o se modifica. Las piezas que se corten deben de reemplazarse en su totalidad. Los cortes deberán ser ejecutados con total limpieza y rectitud, no admitiéndose en los mismos, discontinuidades de ningún tipo. En todos los casos en los que las piezas puedan modularse (ya sean múltiplos o submúltiplos) con las del revestimiento de la pared los despieces deberán coincidir.

8.1.1.2 Componentes Constructivos.

Rigen todas las especificaciones y procedimientos indicados en la MCGMTOP.

a- Tipo de pavimento

El revestimiento de piso será de baldosa monolítica compacta de igual medida y color a la existente.

b- Coordinación con terminaciones de tapas y cajas. En todos los casos los niveles del piso terminado deben coincidir exactamente con los de cualquier otro elemento integrado al mismo no admitiéndose discontinuidades de ningún tipo.

c-Entrepuestas. No está prevista la colocación de entrepuertas de ningún tipo.

8.2 Paramentos Revestidos

8.2.1 Normas generales.

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

Serán ejecutados con las clases de materiales, forma, dibujo y calidad que en cada caso se estipule en los recaudos. El **Contratista** deberá presentar muestra de los materiales a emplear y ejecutar ensayos de su colocación, todas las veces que el **ASO** así lo requiera para su aprobación.

Las superficies revestidas deberán resultar perfectamente planas y uniformes guardando las alineaciones de las juntas, las cuales serán de las dimensiones mínimas que admitan los tipos de piezas a colocar, debiendo obligatoriamente utilizar separadores para la su realización.

En los casos en que fuere necesario efectuar un corte en las piezas, este será ejecutado con toda limpieza y exactitud, el **ASO** examinará la calidad de los cortes pudiendo solicitar que los mismos se realicen en taller si a su juicio los cortes en el sitio no reúnen las condiciones de exactitud requeridas. Si por cualquier causa que fuere, el revestimiento no tuviera la calidad requerida para la clase de materiales de que se trate, a juicio del **ASO**, el **Contratista** estará obligado a rehacerlo, a su exclusivo costo.

En todos los cantos de moquetas vivos que se indiquen revestidos se deberá colocar cantonera.

En todos los casos debe replantearse correctamente la totalidad del revestimiento a los efectos de anticipar los cortes que sea necesarios realizar a las piezas y la ubicación de los mismos. El **ASO** deberá realizar la aprobación de los despieces previo a su colocación pudiendo ordenar la sustitución de parte o el total del revestimiento en el caso de ser realizados sin aviso y no resultar satisfactorios. Como regla general se ubicarán los cortes en los sectores menos visibles del local.

Antes de proceder a ejecutar un revestimiento, se verificará el posicionado de las instalaciones: llaves, tomas, brazos, etc. de instalaciones eléctricas y tomas de agua, gas, etc. de instalaciones sanitarias.

Todos los accesorios, plaquetas de instalación eléctrica, etc. deberán quedar colocados coincidiendo con un borde de la pieza del revestimiento no admitiéndose los cortes en el centro de las mismas.

8.3 Revestimientos Interiores.

8.3.1 Generalidades

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

8.3.2 Cerámicos

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

El revestimiento cerámico será del tipo y color igual al existente o de mejor calidad.

Para la colocación de los mismos se utilizará un mortero cola impermeable tipo BINDAFIX impermeable.

Se deberá reponer toda aquella pieza que se rompa en los revestimientos existentes debido al pasaje de las instalaciones. La pieza deberá sustituirse completa.

8.3.3 Pétreos

Serán de los materiales y según las dimensiones y ubicaciones que se indican en las planillas, plantas y alzados correspondientes. Los materiales deben ser de primera calidad sin fallas y perfectamente pulidos en todas sus caras vistas. (Làmina L15 – P01)

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. Los mismos se colocarán pegados con un adhesivo bicomponente de tipo Epoxi por encima del sustrato, cuidando especialmente de proteger y no manchar o dañar las piezas de revestimiento.

9 Pinturas

9.0 Generalidades.

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

9.1 Condición del Sustrato.

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

9.2 Aplicación sobre diferentes tipos de Sustrato.

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

9.3 Tipos

En todos los casos se seguirán estrictamente las instrucciones de los respectivos fabricantes en lo referente a preparación de superficies, formas de aplicación y cantidad de manos.

a-Pintura de cielorrasos Se pintarán la totalidad de los cielorrasos con pintura látex al agua anti hongos para cielorrasos blanco mate.

b- Pintura de interior. Los muros que no tengan revestimiento cerámico serán pintados.

Una vez libre del polvillo del lijado se aplicarán 2 manos de pintura látex al agua lavable mate para interiores, color a definir con la Supervisión de Obra. Se deberá pintar la totalidad del interior del centro escolar.

c- Pintura exterior. Los muros exteriores se pintarán con pintura elastomérica impermeable TIPO incafrent ò Sikafill elástico color Rana Silenciosa 70YY 59/140 combinado con Tomillo 70YY 46/160. (Igual o mejor). Se aplicarán 2 manos.

Se coordinara con la ASO la forma de combinar los colores.

Se deberá pintar la totalidad del exterior del centro escolar.

d- Pintura sobre todos los elementos metálicos. Se aplicará sobre la estructura donde apoyará la mesada de granito gris mara a colocar. En todos los casos se utilizará esmalte sintético tipo INCALUX o calidad similar gris grafito. Debe formar una película pareja y continua sin gotas ni chorreados visibles. Se aplicará exclusivamente con pistola airless.

Previamente se aplicará anti óxido según detalle en planillas.

e-Pintura sobre carpintería de madera

En todos los casos las superficies llevarán 2 manos de sellador + 2 manos de Esmalte sintético tipo INCALUX incoloro. Debe formar una película pareja y continua sin gotas ni chorreados visibles. Se aplicará exclusivamente con pistola airless.

En el caso de las puertas restauradas que se colocarán en baño de profesores, se terminarán con esmalte sintético tipo INCALUX blanco o igual performance.

10 CIELORRASOS

10.0 Definición.

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

10.1 Clasificación por tipo de materiales

10.1.1 Cielorraso de yeso estructurado placa verde.

Se colocará en los SS.HH.8 en sustitución del cielorraso de espumaplast que se encuentra deteriorado.

Se deberá respetar la altura del cielorraso existente.

En general se realizarán con placas de yeso antihumedad de 12.5mm de espesor, colocadas atornilladas a estructura de perfiles galvanizados (soleras y montantes de 35 y 34mm respectivamente).

Una vez replanteada la altura del cielorraso, se colocarán 2 soleras de 35mm sobre muros de los lados mayores fijadas con taco de nylon n°8 cada 40cm. Dentro de las soleras en sentido perpendicular se colocaran los montantes cada 40cm fijados con tornillos tipo T1. Sobre éstos se colocarán las vigas maestras, montantes de 34mm cada 1.20m, en las cuales se fijarán velas rígidas conformadas por un montante 34 vertical y un perfil solera 35 perpendicular fijado a la losa con 2 tacos de nylon y tornillo n°8.

Una vez armada la estructura se fijarán a la misma las placas en sentido transversal a la trama de montantes y trabadas entre sí. Se fijarán con tornillos tipo T2 cada 30cm y cada 15cm en el borde de la placa.

Toda la superficie deberá quedar perfectamente nivelada.

En el momento de colocar las placas deberá dejarse indicado en las mismas de alguna manera (marca de lápiz, perforación en un punto con taladro, etc.) la ubicación exacta de las cajas de la instalación eléctrica para realizar posteriormente los cortes necesarios de la forma más precisa posible.

En general todas las superficies de yeso serán perfectamente enduidas y lijadas como base de la capa de pintura, no admitiéndose discontinuidades de ningún tipo ni regresos visibles en las uniones ni los bordes.

En todos los casos llevará un perfil buña perimetral.

11. CUBIERTAS

11.0 Cubiertas livianas inclinadas

11.1 Generalidades

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

11.2 Cubierta de chapa ondulada galvanizada

El hall central y las aulas a sus laterales del edificio central cuenta con un sobre techo de zinc que se deberá retirar para poder realizar la limpieza de la azotea y la re impermeabilización. Las chapas sobre el hall central están muy oxidadas, por lo que se deben cambiar, las de los laterales se sustituirá la que sea necesaria, lo mismo se hará con el techo de los SSHH 8 y con la entrada a los baños exteriores.

La cocina tiene un sobre techo de fibrocemento y el alero posterior también es del mismo material. Se deberán sustituir las chapas de ambos techos por chapas de zinc.

Cubiertas de hormigón

Se deberá quitar toda la impermeabilización existente. Se hidrolavará y se harán las reparaciones que sean necesarias colocando luego la Membrana asfáltica 4 mm con dos almas centrales polietileno alta densidad, terminación aluminio gofrado.

Finalmente se volverá a colocar el sobre techo de zinc encima para dar las caídas para las pluviales.

Las láminas se solaparán una sobre otra, 10 cm, mediante soldadura en caliente, se empezará a colocar por la parte inferior de las pendientes, con lo que facilitará el solapado. Se deberá tener especial cuidado con los pretils, gargantas, etc. Se deberá prever el mínimo de uniones posibles.

Durante el plazo de vigencia de la garantía el contratista se hará cargo de todos los daños y reparaciones necesarias debido a las fallas de la impermeabilización.

IMPORTANTE: Se deberán desobstruir los canalones y bajadas de pluviales

11.3 Ensayos obligatorios de estanqueidad

Las azoteas planas con pretils, una vez terminada la impermeabilización, y previamente a su tapado con la terminación se llenarán de agua, tapándose las bocas de salida. Se deberán dejar llenas por 48 horas como mínimo. En caso que se detecten humedades, la Dirección determinará los trabajos a realizar para corregirlas.

11.4 Aislación húmedica sobre pretils.

Se aplicarán 4 manos de membrana líquida de poliuretano-acrílico alifático tipo KUBAL-AQUASmart PU HIBRID 2C con un rendimiento mínimo de 2.8kg/m². Debe conformarse una capa continua y pareja que selle completamente la totalidad de los pretils a intervenir

11.5 Garantía

Se exigirá garantía por escrito por 10 años, el traspaso de la garantía que el subcontrato ofrezca al contratista o dada por éste, indicando plazos y términos que abarca.

12. VARIOS

12.1 Tacos y retenes.

En todos los lugares de intervención donde se coloquen puertas nuevas o recicladas, se atornillará firmemente al piso un tope de goma cilíndrico de modo de evitar que las hojas o herrajes de las mismas, una vez abiertas entren en contacto con muros, tabiques o aberturas.

12.2. Barras de ayuda- fijas y rebatibles

En baño de discapacitados se colocarán barras horizontales fijas y rebatibles con portarrollo y percheros para muletas; serán de acero inoxidable y deberán cumplir las especificaciones de las normas de accesibilidad UNIT.

12.3 Dispensadores de jabón, de rollos de papel higiénico y de toallas de papel.

Se colocarán 3 dispensadores de jabón y 3 de toallas de papel, uno por bache; 4 dispensadores de papel para inodoro (500-600mts).

13. INSTALACIONES

13.0 Acondicionamiento Sanitario

13.0.1 Generalidades

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

13.0.2 Abastecimiento

Los únicos trabajos que se realizarán será conectar la instalación de agua de la bache de movilidad reducida y de la mesada nueva a la red existente. Si fuera necesario se modificará la instalación de

la bacha del baño de maestros que hay que correr para que pueda abrir la puerta hacia adentro. En caso de ser necesario se colocará llave de corte.

13.0.3 Artefactos

Se realizarán las tareas en la batería de baños señalizada con el número 21 que se detallan a continuación:

13.0.4 inodoros

Se suministrará y colocará un inodoro para movilidad reducida en cubículo a construir.

13.0.5 Piletas

Se suministrará y se colocará una bacha para movilidad reducida en la ubicación indicada en planos y planillas. También se suministrará una pileta de acero inoxidable chica, la cual debe de ir pegada en la mesada de granito gris mara, según planilla. Se moverá la pileta del baño de maestros de forma tal que permita abrir la puerta hacia adentro del mismo, tal como lo indican los planos.

13.0.6 Cisternas

Se suministrará y se colocará una cisterna mochila para inodoro de movilidad reducida.

13.0.7 Griferías

Las griferías de baños serán, una de ellas mono comando de mesada tipo Presmatic Docol (igual o superior) y la otra también mono comando para movilidad reducida. Las mismas deben de ser suministradas y colocadas en las nuevas bachas a colocar.

13.0.8 Desagües

Los desagües consistirán en hacer los trabajos necesarios para conectar los nuevos artefactos a la red de desagües existente. Hay una cámara que queda dentro del cubículo del inodoro del baño de movilidad reducida, a la cual se deberá de conectar la instalación nueva según plano de sanitaria.

13.1 Acondicionamiento Eléctrico

13.1.0 Generalidades

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

13.1.1 Instalación general

Los trabajos consisten en su hacer una canalización aparente para conectar 2 luces para espejo según planos y planillas y 2 plaquetas para enchufes, los cuales deben de conectarse a la red existente.

También se deberá reubicar la llave y luminaria existentes en el baño de maestros, ya que las mismas, luego de las modificaciones estarían quedando detrás de la puerta.-

El **Contratista** asegurará dejar en óptimas condiciones de funcionamiento las áreas donde se realizan las intervenciones.

En caso de tener que sacar artefactos o mover instalación para los trabajos, la misma se deberá recomponer.

14. SEGURIDAD EN OBRA

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



El oferente deberá verificar el cómputo expresado en el rubrado, así como la no omisión de ningún rubro o ítem que pueda ser necesario para la culminación de los trabajos de forma correcta.

De ser necesario, realizará las consultas previo a la presentación de la oferta. De lo contrario se considerará dicho cómputo como el definitivo.