



ANEP

CONSEJO
DIRECTIVO
CENTRAL

DIRECCIÓN
SECTORIAL DE
INFRAESTRUCTURA

MEMORIA CONSTRUCTIVA PARTICULAR
Claudia Núñez Porta
Liceo de Mariscal_ Departamento de Lavalleja

Memoria Constructiva Particular

DGES – Liceo de Mariscal

MEJORAS, MANTENIMIENTO

Sustitución de cubiertas y aberturas, intervención en baño de docentes.

Ubicación: Ituzaingó s/n entre calles 18 de Julio y 25 de Agosto
Departamento: Lavalleja
Localidad: Mariscal
Destinos: Liceo – educación secundaria



UBICACIÓN

Ituzaingó s/n

Departamento: Lavalleja

Padrón Urbano n° 287 y 288

Localidad: Mariscal

Área del predio general: 2000 m2



TERRENO

Las obras se realizarán dentro del predio del Liceo e interviniendo en las construcciones existentes.

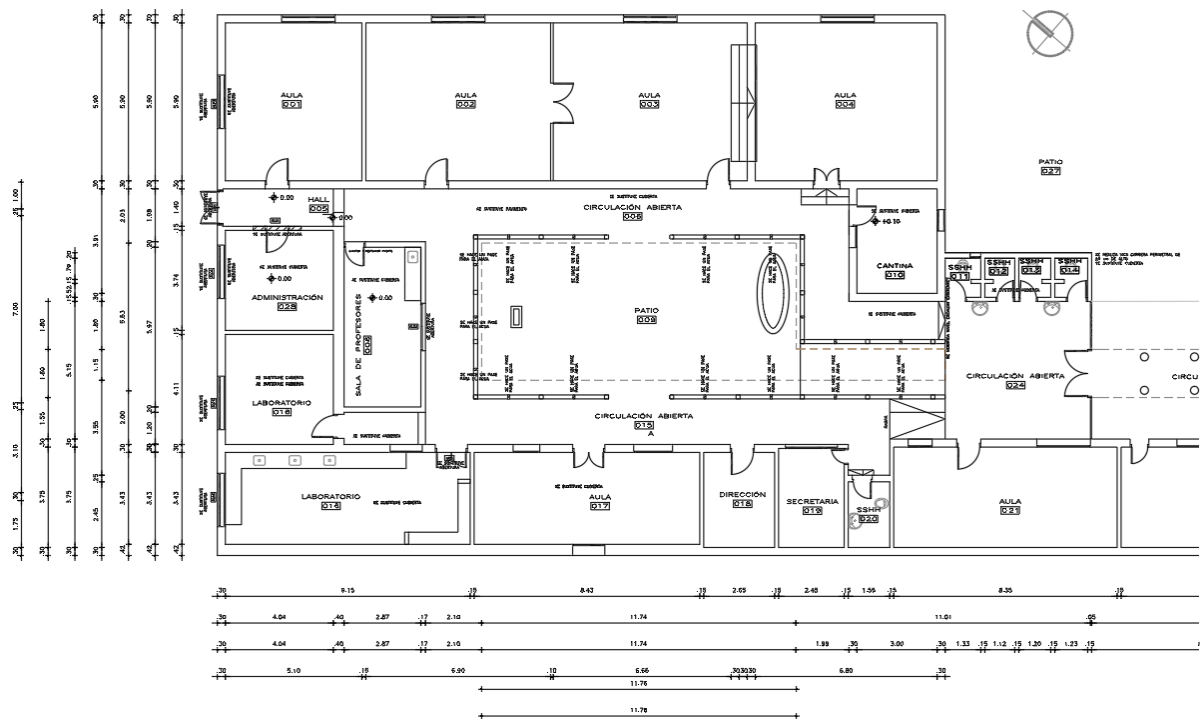


ANEP

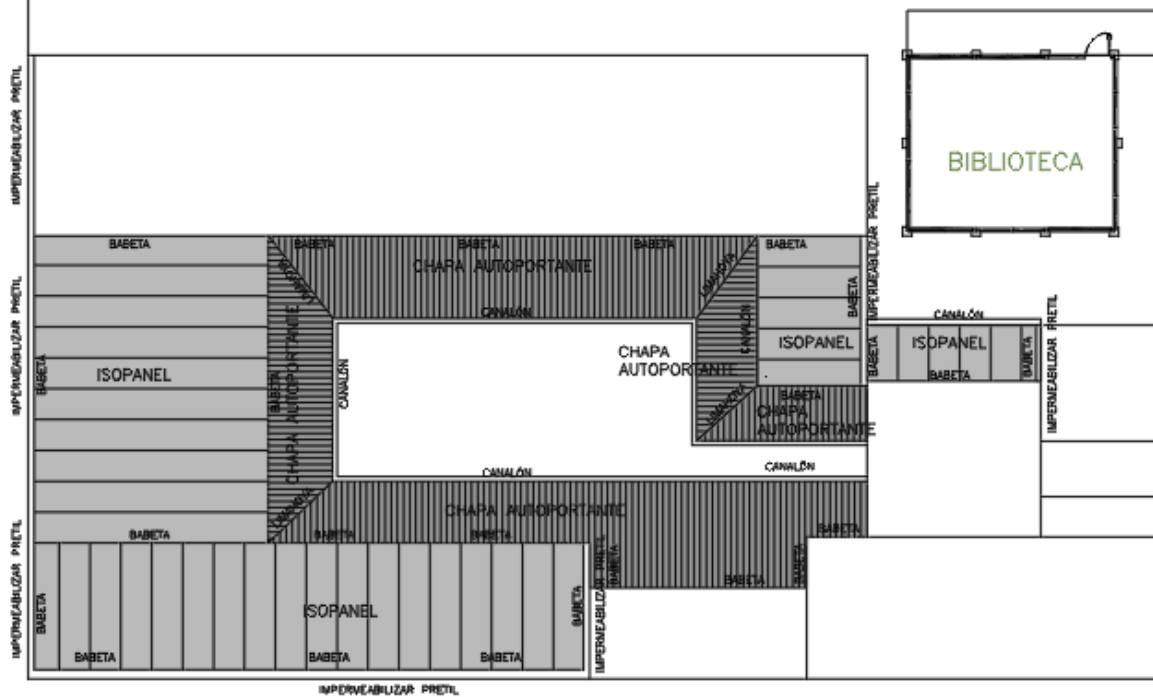
CONSEJO
DIRECTIVO
CENTRAL

DIRECCIÓN
SECTORIAL DE
INFRAESTRUCTURA

MEMORIA CONSTRUCTIVA PARTICULAR
Claudia Núñez Porta
Liceo de Mariscal_ Departamento de Lavalleya



PLANTA PROYECTO
ESCALA 1:100



OBJETO DE LAS OBRAS



Se trata de las obras a fin de realizar mejoras y mantenimiento en las instalaciones existentes.

Se sustituye cubierta sobre acceso, administración, sala de profesores, biblioteca, laboratorio, una de las aulas, cantina, galería, y baños.

Se sustituirán aberturas y se colocarán nuevas.

Se realizan intervenciones sobre el baño de profesores

Construcciones Existentes:

En general se realizan mejoras, sustitución de cubiertas, sustitución de aberturas e intervención en baño de profesores para realizar las reparaciones necesarias. También se ejecutarán tareas de mantenimiento, reparación de humedades, revoques y pintura.

Albañilería – Mejoras y mantenimiento.

El área de sustitución de cubiertas en espacios interiores total afectada es de 175 m²

El área de sustitución de cubiertas exterior total afectada a las obras es de 116 m²

GENERALIDADES

La presente memoria y los recaudos gráficos adjuntos se refieren a las obras de construcción a realizarse para mejoras y mantenimiento del Local Educativo del Liceo de Mariscal, sito en los padrones N° 287 y 288, de la localidad de que lleva el mismo nombre, con acceso por calle Ituzaingó, entre calles 18 de Julio y 25 de Agosto.

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

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

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

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

7-Vigilancia.

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

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.

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** y eventualmente con el **AP** de forma de asegurar el correcto desarrollo de los trabajos.

**Capataz.**

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

Personal obrero.

El **Contratista** asegurará permanentemente el empleo en todos los casos y para cada uno de los trabajos, de mano de obra seleccionada, experta en cada uno de los oficios actuando bajo las órdenes del capataz. El **ASO** podrá ordenar el retiro de cualquier operario cuyo trabajo o comportamiento no se considere satisfactorio.

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

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**, el **ASO** y el **AP**, a los efectos de definir la solución definitiva, la cual se formalizará por escrito con acuerdo de todos los actores.

El **Contratista** deberá coordinar con el **ASO** el chequeo de la ubicación plan-altimétrica de todas las puestas de la Instalación Eléctrica y de todas la puestas de la Instalación Sanitaria según lo especificado en planos y memorias correspondientes.

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



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

4-Tramitación y planos.

El **Contratista** se encargará de realizar todas las gestiones ante las autoridades nacionales y municipales a los efectos de obtener todos los permisos y habilitaciones finales que correspondan a la obra. Para esto deberán confeccionarse todos los planos, recaudos, formularios y material solicitado de acuerdo a la normativa vigente; todas las copias necesarias serán a cargo del **Contratista**.

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

A- ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO

1 Implantación en obra.

1.0 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 calle Ituzaingó.

1.1.1 Limpieza

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

1.2 Construcciones Provisorias

1.2.0 Advertencia

La presente obra de construcción se desarrollará en el predio del Liceo, por lo que se deberán extremar los cuidados para conseguir aislar por completo los espacios de trabajo con los espacios utilizados por los alumnos, docentes y personal de cualquier tipo de las instituciones educativas y anexos.

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.

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 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 de la Escuela una distancia de seguridad entre el vallado y los lugares a los que puedan acceder libremente los usuarios.

1.2.2 Cartel de Obra

El mismo será proporcionado por el Contratista según se detalla en los recaudos correspondientes o lo que establezca la **Corporación Nacional para el Desarrollo** en el caso de que sea ésta quien supervise las obras.

1.2.3 Edificaciones para el personal y de servicio

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

1.3 Instalaciones Provisorias

1.3.1 Instalación de agua

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

El **Contratista** podrá disponer del suministro de agua del edificio en el entendido que el mismo es de suministro directo de OSE, siempre que esto no signifique una disminución en la calidad del servicio para la escuela.

El consumo que surja de los trabajos realizados será de cuenta del contratista.

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

1.3.2 Instalación de energía eléctrica

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

El **Contratista** podrá disponer del suministro de energía eléctrica del edificio en el entendido que el mismo es de suministro de UTE, siempre que esto no signifique una disminución en la calidad del servicio para la escuela.

Previo a la implantación de maquinarias y herramientas, el **Contratista** deberá asegurar todos dispositivos para proteger a los operarios y a la propia red y verificar que se cuenta con 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.

El consumo que surja de los trabajos realizados será de cuenta del contratista.

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**.

El **Contratista** realizará el marco de replanteo.

Se deberá contar con un Ingeniero Agrimensor para las instancias de definición de puntos notables y niveles altimétricos.

Deberán verificarse en el replanteo las escuadras y niveles de las construcciones existentes y las modificaciones a realizar.

2.1 Movimientos de tierra

2.1.0 Cotas y niveles

Se respetarán los niveles de terminación indicados en los recaudos gráficos.

El nivel 0.00 de piso terminado corresponde al interior de la administración.

Todas las dimensiones planialtimétricas deben tomarse de los recaudos de albañilería y de las mediciones referidas a las construcciones existentes y teniendo en cuenta la libre evacuación de pluviales.



2.1.1 Demoliciones.

Las demoliciones son las indicadas en planos de albañilería, cubiertas, muros, pase para pluviales, etc.

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

Deberán demolerse todas las cubiertas, muros y vanos necesarios para conformar el plano final de albañilería.

No quedará en el área ningún residuo de escombros ni acopio por esta tarea.

3 Seguridad en Obra.

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

B- 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 de acuerdo a planos de albañilería.

El Contratista deberá contar con un Ingeniero Civil con título otorgado por la Universidad de la República Oriental del Uruguay, que se responsabilice tanto por el diseño como por la calidad de los materiales a utilizar.

Se deberá de realizar cálculo estructural para la estructura metálica de la galería, apoyo para las cubiertas, refuerzos, vigas para las aperturas de vanos, vigas y dinteles.

En la galería se sustituirá la estructura de madera por estructura metálica a fin de permitir la instalación de chapa autoportante.

En los baños se aumentará la altura existente en 20cm con una viga carrera en todo el perímetro.

En los sectores donde se modifican vanos o se abren arcadas, deberá de estudiarse cada caso en particular a fin de ver los trabajos correspondientes según cálculo de estructura.

En caso de ser necesario se agregarán vigas o se realizarán refuerzos sobre la estructura existente a fin de permitir la instalación de las cubiertas indicadas en los planos de albañilería.

En todo momento antes de demoler o perforar cualquier muro; sea este portante o no, estructura ó cubierta deberá de apuntalarse correctamente la estructura y elementos a proteger.

7 Hormigones

7.0 Generalidades

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

7.1 Preparación del Hormigón

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

7.2 Clases de Hormigones

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

7.3 Hormigones Estructurales

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

7.3.0 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**.

7.3.1 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.

7.3.2 Elaboración

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

7.3.3 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.

7.3.4 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.

7.3.5 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**.

7.3.6 Adherencia entre armaduras y hormigón

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

7.3.7 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.

7.3.8 Curado del Hormigón

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

7.3.9 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.

7.3.10 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**.

7.3.11 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.

8 Otros Materiales

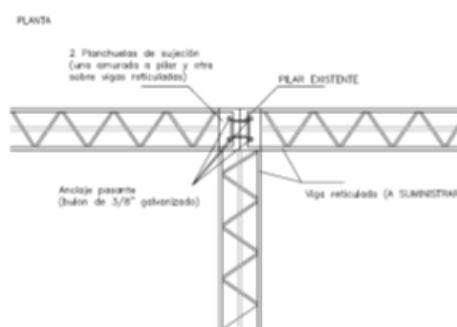
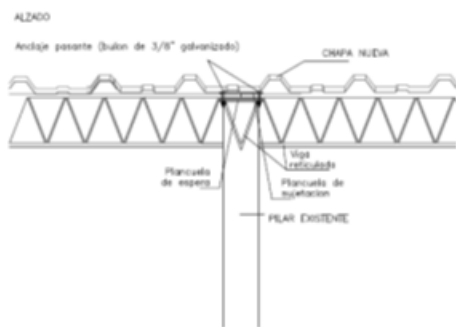
8.1 Estructura Metálica

8.2.1 Generalidades

En galería del patio se colocará cubierta con CHAPA AUTOPORTANTE tipo BC120 o calidad superior, terminación galvanizada según planos de cubiertas. La misma se instalará sobre estructura de vigas metálicas reticuladas y pilares existentes (en caso de que algún pilar se encontrara en mal estado o que se detectara que no es apto para la carga que debe soportar, el mismo deberá de ser remplazado).

En el encuentro de la chapa con las edificaciones se colocarán babetas amuradas al sustrato firme.

Se instalarán canalones en todo el perímetro.



ESTRUCTURA:

Perfiles y platinas: Acero A36.

Los elementos deben ser nuevos y sin uso. No se podrán utilizar elementos usados y ó provenientes de demolición. No se aceptan uniones de elementos, no especificadas expresamente en los planos. No se aceptan uniones de trozos de perfiles para constituir una pieza, excepto si la medida de proyecto del elemento excede los largos comerciales. En este último caso la unión deberá ser aprobada por la Supervisión de Obra.

Pernos químicos

El contratista deberá cotizar los anclajes metálicos expansivos con la debida fundamentación técnica que deberá tener la firma de un ingeniero civil con título otorgado por la Universidad de la República Oriental del Uruguay y será aprobada por la Supervisión de Obras.

Sujeción de la cobertura de techo

La sujeción de la cubierta de la galería a los perfiles se realizará con anclaje de hierro J galvanizado pasante, o con bulón con tuerca y arandela de presión.

No se aceptan uniones con tornillos auto perforantes.

Los extremos de las vigas metálicas se vincularán sólidamente mediante platinas de hierro en la estructura de hormigón. Dichas platinas se habrán amurado correctamente.

Pinturas de las estructuras metálicas

A los componentes de la estructura metálica se los protegerá con dos manos de pintura poliuretánica de dos componentes con base epoxi de 70 micrones de espesor como mínimo.

SOLDADURAS SMAW EN OBRA:



Todas deberán cumplir con los requerimientos del código AWS D1.1

Sobre los operarios de soldadura: Los operarios deben poseer la calificación correspondiente a los procedimientos de soldadura requeridos en la obra de referencia. En caso de que la Supervisión de Obra detecte irregularidades en la ejecución de las soldaduras, se exigirá inmediatamente la calificación in situ de los operarios, no permitiéndose la reanudación de esas soldaduras hasta la verificación de resultados satisfactorios de dicha calificación. Para la continuación de los procedimientos de soldadura se contará con la aprobación por escrito de la Supervisión de Obras. Las calificaciones referidas serán a costo del contratista sin excepción.

SOBRE EL MATERIAL BASE:

El mismo será acero A36.

Se deberá verificar:

la correcta ejecución del chaflán.

la ausencia de óxido, aceite, grasa y suciedades.

la correcta alineación de los chaflanes

la separación de los bordes

SOBRE EL MATERIAL DE APORTE

Se usarán electrodos de la serie AWS E-70 y ó AWS E-60

La elección específica de los electrodos queda a criterio del técnico supervisor, de acuerdo a cada procedimiento requerido y al equipo disponible.

D- CERRAMIENTOS VERTICALES

9 Morteros

9.0 Definición

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

9.1 Materiales

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

9.2 Clasificación de Morteros

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

9.3 Preparación de los morteros

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

9.4 Clasificación de acuerdo a la dosificación y tipo de aglutinante

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

10 Cerramientos verticales EXTERIORES

10.0 Generalidades

10.0.1 Definición

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

10.0.2 Elementos Básicos

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

10.1 Procedimiento constructivo en los C.V. de mampostería



10.1.1 Replanteo

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

Se considerarán niveles definitivos los indicados en los planos.

10.1.2 Elevación del cerramiento

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

10.1.3 Calidad de terminación

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

Todos los cerámicos serán de primera calidad y respetarán los tipos y dimensiones que se indican en las Planillas de Muros, siguiendo todas las indicaciones de la Memoria Constructiva General.

El Contratista deberá presentar muestras de los mismos a la Supervisión de Obra antes de su puesta en Obra.

10.1.4 Trabas, mochetas, acuñaado

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

Todos los muros y tabiques se anclarán a pilares y vigas mediante bigotes Φ 6mm que deberán preverse en la estructura. Tanto en pilares como en vigas se colocarán cada 50 cm. y tendrán una longitud de 50 cm, su amure se realizará con mortero de arena y Portland.

10.2 Tipos de Cerramientos

Los mismos serán los que se indican en los recaudos gráficos. Rigen además todas las especificaciones y procedimientos indicados en la **MCGMTOP**.

Reconstrucción de Muros

En los lugares que se modifiquen aberturas, se abran vanos o se cierren sectores, se realizará la reconstrucción según el ancho existente del muro.

En los baños se procederá a aumentar el nivel de tabiques interiores hasta llegar a la cubierta, a fin de que no queden vinculados entre ellos.

Pretiles

Se repararán y recompondrán los pretiles que sean necesarios.

10.3 Componentes constructivos

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

10.3.1 Aislaciones húmedas

IMPERMEABILIZACIÓN DE PRETILES

Los pretiles y amures de babetas serán impermeabilizados con mortero tipo A con adición de hidrófugo y se terminarán con revoque a dos capas.

IMPERMEABILIZACIÓN DE CERRAMIENTOS SUPERIORES

Se realizará según detalle adjunto en láminas de Albañilería.

Será obligatorio realizar pruebas de estanqueidad.

10.3.2 Dinteles, carreras antepechos

En general los dinteles se conforman con la estructura de hormigón armado.

Los antepechos se realizarán de hormigón armado, del ancho del muro rustico por 10 cm de altura, con pendiente del 10 % hacia el exterior y armados con 4 O 8 longitudinales y estribos O 6 cada 20 cm.

11 Aberturas

11.1 Definición

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

11.2 Generalidades

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

11.3 Componentes

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

11.4 Clasificación

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

11.5 Graficación

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

11.6 Tipos de aberturas

11.6.1 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.

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 portagrampa. 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. Debe calcularse el espesor del amure de manera de que el tapajuntas deje ver la totalidad del bloque del muro interior.

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.

11.6.2 Aberturas y carpintería de hierro.

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

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

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

Todas las piezas deben llegar a la obra con 2 manos de fondo antióxido + 2 manos de esmalte sintético tipo INCALUX en los colores que se indique en las planillas aplicado con pistola airless (para piezas grandes que necesariamente deban ser montadas en el sitio se admitirá solo la base de antióxido).

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

Una vez terminados los trabajos de soldadura y/o montaje deberán retocarse todas las terminaciones.

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

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

12 Vidrios

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

Se suministrarán y colocarán los distintos tipos de vidrio para las aberturas de 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, a 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.

a-Película de Seguridad. En todas las aberturas en las que se indique en planillas se suministrará y colocará una película de seguridad transparente con adhesivo acrílico incorporado tipo VITROGUARD-SAFETY 400 aplicada en la cara al interior del local.

E- REVESTIMIENTOS

13 Revoques

13.0 Normas Generales

Rigen todas las especificaciones y procedimientos indicados en la **MCGMTOP** en todos sus puntos. retirará toda la membrana asfáltica existente, así como todas las partes de sustrato que se encuentren flojas o deterioradas.

Para la reparación y reposición de revoques se recomiendan mortero de arena y Portland con adición de hidrófugo químico inorgánico como barrera húmeda del tipo de Sika - 1 y puente de adherencia como SikaTop Modul o de similares características o de mejor calidad.

15.4 Varios

15.4.1 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.

16.2 Revestimientos Interiores.

16.2.1 Generalidades

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

Se deberá reponer revoques y toda pieza cerámica que pueda llegar a romperse por intervenciones en baño de profesores

17 Pinturas

17.0 Generalidades.

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

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.

Las superficies a pintar serán las que se indiquen en la planilla de terminaciones y en los detalles constructivos correspondientes.

Las manos de pintura indicadas son las mínimas a aplicar, se darán las manos necesarias para cubrir bien y parejo las superficies.

Muestras y pruebas de color: se deberán hacer tantas muestras como indique el **ASO**.

17.1 Condición del Sustrato.

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

17.2 Aplicación sobre diferentes tipos de Sustrato.



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

17.3 Tipos

Serán del tipo y color que se indique en las planillas de terminaciones, láminas de fachada, cortes y detalles.

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.

En superficies con revoques nuevos se deberá esperar el fraguado total de los mismos antes de aplicar la pintura. Se aplicará una mano de imprimación para luego dar dos manos mínimas de pintura.

a-Pintura de cielorrasos Se pintarán la totalidad del cielorraso con pintura para cielorrasos blanco mate de alta performance tipo INCA CIELOS RASOS o calidad similar.

Se pintarán todos los cielorrasos de yeso a colocar debajo de los techos de isopanel.

b- Pintura de interior. En revoques interiores se terminarán con dos manos mínimas de pintura de igual o superior calidad y performance que las del tipo Incalex Dulux superlavable semi-mate para paredes interiores, color blanco tiza.

c-Pintura exterior.

En el exterior se utilizará pintura impermeabilizante elastomérica para exteriores tipo INCAFRENTcolor Rana Silenciosa 70YY 59/140.

Los Pilares de Hormigón de la galería y cordonetas se pintarán con pintura impermeabilizante elastomérica para exteriores tipo INCAFRENTcolor Tomillo 70YY 46/160.

d-Pintura sobre todos los elementos metálicos. 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 antióxido 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 restaurada de la sala de profesores, se terminarán con esmalte sintético tipo INCALUX blanco o igual performance.

18 Cielorrasos

18.0 Definición.

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

18.1 Clasificación por tipo de materiales

18.1.1 Cielorraso de yeso estructurado placa común.

Los mismos se colocarán en todos los espacios donde se sustituya la cubierta por cubierta de Isopanel.

El hall, la administración, sala de profesores y cantina se terminarán a 2.60m.

En los baños el cielorraso se terminará a 2.20 m de altura.

En laboratorio y aula el cielorraso de yeso se colocará a 3.0m de altura.

En general se realizarán con placas de yeso estándar 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 colocarán 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.

Se deberán realizar las tapas de registro indicadas en los recaudos, estas serán de placas de yeso y se montarán sobre un marco de perfilería Armstrong para placas móviles.

Cielorraso existente

Se acondicionará y se pintará el cielorraso existente.

F- Cubiertas

19 Inclínadas.

19.0 Generalidades

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

Previo al inicio de los trabajos se deberá coordinar el inicio de las tareas con la dirección, tomando todas las precauciones para evitar daños o perjuicios a personal.

Las chapas no deberán presentar ningún defecto como ser abolladuras, raspaduras, cortes, etc. En cuanto a las dimensiones, pendientes admisibles, solapes, uniones y accesorios, se respetarán las especificaciones técnicas que indiquen el fabricante.

PRUEBA DE AGUA: En cerramientos superiores, se realizarán pruebas hidráulicas, inundando las cubiertas y canalones con agua por el término de 48 horas.

EXIGENCIAS: En cada bajada de pluviales se colocará canastilla.

GARANTIA: Se exigirá garantía por escrito por 10 años, tanto sea dada por el Contratista o sea traspaso de Subcontrato a éste, que indique plazo y los términos que esta garantía abarca. Durante el plazo de vigencia de la garantía, el Contratista se hará cargo de los daños y reparaciones, debido a las posibles fallas de la impermeabilización.

19.1 Cubierta de Isopanel.

Se deberá desmontar las luminarias, cielorraso de madera, cubierta liviana y estructura de madera existente. Una vez vista la estructura que soporta el techo de chapa se procederá, a retirar la cubierta, para posteriormente desamurar la estructura que la soporta.

Se retirarán babetas, canalones y demás accesorios. Se suministrará y colocará techo de paneles EPS 150mm (engrafados). Datos: Cubierta en paneles EPS 150 mm (Engrafados). Pendiente mínima 5 %. Dimensiones: Ver plano adjunto. Verificar en obra. Características: Paneles: compuestos por poliestireno expandido de alta densidad, con caras de chapa galvanizada prepintada color blanco sanitario, con nervaduras estructurales. Densidad de núcleo 14-18 Kg/m3, tipo F difícilmente inflamable. Capa de zinc G-90, mínima flor, ASTM A 656- grado C, con



pintura primaria epóxica (5 micrones) y acabado poliéster blanco (20 micrones) con protección de film de polietileno. Una vez realizado el desmonte de la cubierta y pudiendo observar la estructura, la dirección de obra en coordinación con el responsable técnico de la empresa seleccionará el sistema de apoyo y sujeción de Isopaneles de acuerdo con especificaciones montaje y sujeción recomendados por el fabricante. (Se sugiere cotizar teniendo en cuenta detalles gráficos de montaje, sujeción y anclaje proporcionados por fabricantes del rubro). Pretiles: se repararán pretiles existentes y construirán pretiles. Los pretiles serán de mampostería siendo revocados e impermeabilizarán con arena y cemento Pórtland con hidrófugo, terminación mezcla fina y 03 capas de membrana líquida impermeable color blanco. Se amurarán babetas suministradas por fabricante de isopaneles de acuerdo al arte del buen construir. El contratista suministrará y colocará las piezas de terminaciones como babetas, frontales, laterales, goterones, etc. Se deberá revocar el espacio existente entre el actual cielorraso y el nuevo techo colocado que oficiará de cubierta y cielorraso. Las luminarias se ubicarán sobre la estructura de yeso.

Se colocarán canalones en los puntos bajos a fin de recoger y direccionar para evacuar las aguas de pluviales.

En el sector de laboratorio y aula el lado superior se apoyará en la pared medianera. Se deberán realizar las reparaciones necesarias para recibir la nueva superficie y no interferir con el lindero.

19.2 Cubierta de chapa autoportante.

Se deberá desmontar las luminarias, estructura de madera, babetas, canalones y cubierta liviana existente.

Se sustituirá la totalidad de las chapas de la galería por chapas de acero galvanizado de igual o superior performance que las del AUTOPORTANTE BC120. El largo de la chapa será igual a la luz – pendiente a cubrir-, utilizando una única pieza sin solapes.

Se tendrá especial precaución en la dimensión de los volados de las chapas que desaguan a un mismo canalón, a efectos de permitir el acceso para limpiezas periódicas de los canalones y que aseguren el escurrimiento de pluviales en el canalón para su posterior evacuación.

Para la fijación se utilizarán ganchos de acero galvanizado en caliente. Los puntos de fijación se realizarán en la cresta de la onda y se preverá separadores para evitar la deformación de la cresta. Se realizará mantenimiento de la estructura de soporte (pilares), previa verificación de la estabilidad de todos los elementos de la estructura, evaluando su estado de conservación a efectos de determinar refuerzos en la estructura o su sustitución a efectos de garantizar un soporte firme y duradero.

Se colocarán los accesorios (limahoyas, babetas en todo el perímetro) de acuerdo al tipo de chapa especificada.

19.3 Aislación húmeda sobre pretiles.

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 pretiles a intervenir.

G- Instalaciones

20 Acondicionamiento Sanitario

Se intervendrá en el baño de profesores haciendo los arreglos necesarios para reparar la pérdida en el abastecimiento que allí se encuentra.

21 Acondicionamiento Eléctrico



Se deberá desmontar las luminarias y tendido existente para desmontar el cielorraso y volver a colocarlos en el cielorraso de yeso que se colocará.

2-Luminarias

Se recolocarán las existentes o si se determinara por el centro se podrán colocar nuevas. .

23 Obras Accesorias y Asistencia a Subcontratos

23.0 Equipamientos y obras accesorias

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

23.0.1 Generalidades

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

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

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

Será de cargo del **Contratista** el retiro y traslado de todo el material excedente tanto de la propia obra como de las excavaciones.

23.1 Ayudas a Subcontratos

Rigen todas las especificaciones y procedimientos indicados 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.

Arq. Claudia Núñez Porta
Residente ANEP - Lavalleja



ANEP

CONSEJO
DIRECTIVO
CENTRAL

DIRECCIÓN
SECTORIAL DE
INFRAESTRUCTURA

MEMORIA CONSTRUCTIVA PARTICULAR
Claudia Núñez Porta
Liceo de Mariscal _Departamento de Lavalleja