



MEMORIA CONSTRUCTIVA PARTICULAR

OBRA: **ESCUELA AGRARIA DE SARANDÍ GRANDE**

UBICACIÓN:

Dos localizaciones:

- 1- Instalaciones de la ESC. AGRARIA - Calle ARTIGAS s/n (ex Ruta N°5) Km.143**
Padrones urbanos y rurales varios. Las obras se realizarán en su totalidad en el PADRÓN N° 2529.

- 2- Instalaciones del CAMPO AUXILIAR - Cno. Vecinal Obelisco s/n**
PADRÓN N° 12435



CIUDAD: **SARANDÍ GRANDE**

DEPARTAMENTO: **FLORIDA**

UBICACIÓN: 1- ESCUELA AGRARIA - Calle ARTIGAS s/n (ex Ruta N°5) Km.143
2- CAMPO AUXILIAR – Camino OBELISCO s/n

SARANDI GRANDE / Departamento de FLORIDA

OBJETO DE LAS OBRAS:

Reciclaje y reparaciones en los pabellones de:

1- Escuela Agraria

2- Campo Auxiliar. Las construcciones del Campo auxiliar se encuentran a 20 km. de la Escuela por Camino Vecinal.

1- ESCUELA AGRARIA

Sector A – Pabellón Espacios Educativos

- Instalación de un Baño Especial para discapacitados y de uso docente
- Reparaciones varias, fisuras en paramentos, hundimientos de pisos, instalaciones eléctrica y sanitaria. Reparaciones y sustituciones de aberturas. Pintura en Gral.

Sector B – Internado Masculino.

- Reparaciones varias, sustitución de canalones pluviales, instalación eléctrica y sustitución de aberturas.

Sector Z – Internado Femenino

- Reparación y sellado de aberturas exteriores de madera.

2- CAMPO AUXILIAR

Sector Alumnos

- Demolición de sector de construcción existente (Sector Alumnos)
- Construcción de un nuevo Sector Alumnos para albergar dos espacios: Comedor/Cocina y Área de descanso.
- Nuevo tanque elevado de abastecimiento de agua

El proyecto del nuevo local de educación cumple con lo establecido por la LEY N° 16095, referente a la accesibilidad, franqueabilidad y uso de edificios y espacios por parte de discapacitados.



ESTÁ PREVISTO UN PLAZO DE OBRA TENEINDO EN CUENTA LA SIMULTANEIDAD DE LAS DOS OBRAS YA QUE SE UBICAN EN PREDIOS DIFERENTES Y POR TANTO SE TRAMITARÁN DOS PERMISOS DE CONSTRUCCIÓN UNO PARA CADA PADRÓN INVOLUCRADO.

Es muy importante tener en cuenta que la obra se debe llevar a cabo con la escuela en funcionamiento, por lo que se debe plantear una etapabilidad en las intervenciones de los edificios existentes que permita el normal desarrollo de los cursos.

Se realizarán los vallados correspondientes para aislar las áreas de construcción en cada etapa. No solo no deben afectar ese funcionamiento sino que se deberán aislar a los efectos del cumplimiento de la normativa vigente sobre seguridad para evitar todo tipo de interacción que pueda generar accidentes con el alumnado.

ALCANCE DE LOS TRABAJOS

Las obras comprenden la finalización de la Obra en forma completa de acuerdo a los planos, planillas **y memorias adjuntas incluyendo éstas, todos los detalles y trabajos que, sin estar concretamente especificados en** los recaudos sean de rigor para dar completa terminación a lo que se considera una construcción esmerada.

El desarrollo de la obra se ajustará de acuerdo al Cronograma del Pliego de Condiciones Particulares.

Los recaudos se componen de las siguientes láminas y memorias:

- **Láminas con planos de Ubicación – 2 láminas**

L01 U01 – Escuela Agraria – Planta de Ubicación con Sectores de Intervención

L02U02 – Campo Auxiliar - Planta de Ubicación y Sectores de Intervención

- **Albañilería – 11 láminas**

L03 R01 – *Escuela Agraria* / Sector A Espacios Educativos - Relevamiento

L04 A01 – *Escuela Agraria* / Sector A Espacios Educativos – Proyecto de Intervención

L05 A02 – *Escuela Agraria* / Sector A Espacios Educativos – Proyecto Baño Especial

L06 A03 – *Escuela Agraria* / Sector B Internado Masculino – Proyecto de Intervención

L07 A04 – *Escuela Agraria* / Sector Z Internado Femenino – Proyecto de Intervención

L08 R02 – *Campo Auxiliar* / Sector Alumnos – Relevamiento y Demoliciones

L09 A05 – *Campo Auxiliar* / Sector Alumnos – Proyecto - Implantación

L10 A04 – *Campo Auxiliar* / Sector Alumnos – Proyecto – Planta Baja Gral.

L11 A05 – *Campo Auxiliar* / Sector Alumnos – Proyecto – Planta de Techos y Nivel+2.60

L12 A06 – *Campo Auxiliar* / Sector Alumnos – Proyecto – Fachadas y Cortes 1

L13 A07 – *Campo Auxiliar* / Sector Alumnos – Proyecto – Fachadas y Cortes 2



CODICEN / DIRECCION SECTORIAL DE INFRAESTRUCTURA / AREA DE PROYECTOS

● **Láminas con planos de Estructura – 4 láminas**

L14 E01 – *Escuela Agraria* (1 lámina)

L15 E02 a L17 E04 – *Campo Auxiliar* (3 láminas)

● **Láminas con Planos de Instalación Eléctrica – 8 láminas**

L18 IE01 a L21 IE04 – *Escuela Agraria* (4 láminas)

L22 IE05 a L25 IE08 – *Campo Auxiliar* (4 láminas)

● **Láminas con Planos de Acondicionamiento Sanitaria:**

L26 S01 – *Escuela Agraria* (1 Lámina).

L27 S02 a L28 S03 – *Campo Auxiliar* (2 Láminas).

Planillas de Aluminio (14 TIPOS / 14 hojas)

Planillas de Carpintería (3 TIPOS / 3 hojas)

Planillas de Herrería (3 TIPOS / 3 hojas)

Planillas de Acero Inoxidable (5 TIPOS / 5 hojas)

Planillas de Vidrios (1 TIPOS / 1 hojas),

Planillas de Luminarias (7 TIPOS / 7 hojas)

Planilla Extractor (1TIPO / 1 hoja)

Cartel de Obra (2 hojas)

Archivos Digitales de Relevamiento Fotográfico.

MEMORIA CONSTRUCTIVA PARTICULAR (24 hojas)

MEMORIA PART. de INSTALACIONES SANITARIAS / Escuela Agraria (7 hojas).

MEMORIA PART. de INSTALACIONES SANITARIAS / Campo Auxiliar (4 hojas).

MEMORIA PARTICULAR de INSTALACIONES ELÉCTRICAS (10 hojas)

GENERALIDADES

Esta Memoria Constructiva Particular (M.C.P.) complementa la información expresada en planos, planillas, detalles y en la Memoria Constructiva General del M.T.O.P. (M.C.G.en adelante) a los efectos de realizar las construcciones proyectadas.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

En las especificaciones se hace referencia a marcas de fábrica, número de catálogo y tipo de equipos, elementos, productos y materiales de un determinado fabricante. 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 y performance a la establecida en dichas especificaciones, debidamente demostradas por el oferente y aceptadas por la administración, a los efectos de comprobar el nivel de calidad y performance de los equipos artículos o materiales alternativos.

Se tendrá especialmente en cuenta que en cuanto a la existencia o no en plaza de materiales, elementos o dispositivos solicitados tanto nacionales o una marca



importada, los plazos correspondientes de importación o fabricación en caso de ser necesarios, corren por exclusiva responsabilidad de la empresa constructora, que deberá tenerlos en cuenta y no será una excusa para la instalación de otro modelo o marca que no cumpla las prestaciones, dimensiones, características y especificaciones de la referencia.

CAPITULO A – ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO

SECCIÓN 1

1.0- IMPLANTACIÓN EN OBRA

En general de acuerdo a la Memoria General del MTOP

1.1- PREPARACIÓN DEL TERRENO

En general de acuerdo a la Memoria General del MTOP

1.1.1 - LIMPIEZA DEL TERRENO

El Contratista deberá limpiar el terreno y extraerá las especies vegetales que se encuentren localizadas en las áreas donde se ubicarán las construcciones. Este trabajo deberá incluir la eliminación de raíces y todos aquellos tramos que se encuentren bajo el nivel de terreno natural.

1.1.2 - DEMOLICIONES Y RETIROS - TRASLADOS

Se procederá a realizar los retiros, desmontes y las demoliciones según se grafica en recaudos de Relevamiento y Demoliciones y de Estructura., a saber:

ESCUELA AGRARIA – Sector A - Espacios Educativos- Se indican demoliciones y retiros:

- Baño Especial (Local N°04) - reforma para instalación de Baño Especial en locales existentes
- Aula N°1(Local N°02) y Galería abierta - retiro de pavimentos y contrapisos interiores hundidos y de pavimentos y contrapisos exteriores en ambos locales. Todo ello debido a los trabajos de recimentación propuestos según lámina de Estructura L14E01 y lámina L03 R01 de relevamiento y demoliciones. Los trabajos se realizan para solucionar hundimiento de la cimentación y patologías que ha ocasionado.
- Subsuelo (Local N°08) - retiro de pavimentos y contrapisos para rehacer pavimento con drenaje. Retiro de revoques existentes en paredes, según lámina de Estructura L14 E01 y lámina L03 R01 de relevamiento y demoliciones.

CAMPO AUXILIAR – Sector Alumnos existente - Se indican demolición total del Sector Alumnos existente, teniendo en cuenta que se deberá tener cuidado al proceder, ya que se debe mantener el Sector de Vivienda existente que forma parte del conjunto, según Lámina L08 R02.

Módulo prefabricado de SS.HH (Contenedor) – también en campo Auxiliar contiguo a la construcción a demoler, hay un módulo de SS.HH prefabricado del tipo Contenedor. Deberá ser trasladado a la nueva construcción a realizarse del Sector Alumnos y colocarse debajo de la Cubierta de Panel Multicapa como se indica en recaudos de Albañilería y Estructura del Campo Auxiliar. Se realizarán las conexiones de Instalaciones Sanitarias correspondientes de abastecimiento de agua, desagües y disposición final de los mismos desde la fosa séptica (según Lámina L28S02). Dicho



traslado deberá hacerse mediante grúa, tomando las previsiones y recomendaciones de las empresas especializadas instaladoras de esos módulos para que no se dañen. En caso de daños producto de la manipulación por el traslado, los mismos serán de entera responsabilidad de la empresa contratista.

1.2- CONSTRUCCIONES PROVISORIAS

1.2.1 BARRERAS O VALLAS

Se deberán realizar todos aquellos vallados provisorios necesarios según se indica en la Memoria Constructiva General y en un todo de acuerdo con las Ordenanzas Municipales y Nacionales vigentes. El vallado deberá delimitar claramente el área de obra, como también el área de acceso de materiales, construcciones auxiliares y demás componentes del obrador.

SE TENDRÁ ESPECIAL CUIDADO EN EL VALLADO Y AISLAMIENTO DE LOS SECTORES DE OBRA, DEBIDO A QUE DURANTE LA OBRA CONTINUARÁ EL NORMAL FUNCIONAMIENTO DE LOCAL ESCOLAR Y DEL CAMPO AUXILIAR.

En todo lo relacionado a andamios y vallas en general, se deberá ajustar a lo indicado por el Técnico Prevencionista.

1.2.2 CARTEL

Se adjunta detalle de cartel de obra. El Contratista suministrará y colocará el cartel de obra, en un sitio bien visible con frente a la calle ARTIGAS, en sitio indicado por la Supervisión de Obra EN EL FRENTE, sobre acceso a l local de la ESCUELA AGRARIA:

1.2.3 OFICINAS Y SERVICIOS.

El Contratista deberá realizar las oficinas y servicios de acuerdo con la reglamentación vigente y de acuerdo a la Memoria Constructiva General. Como casilla provisoria, se deberá utilizar una desmontable, en su totalidad, incluso con el piso desmontable. Puede ser del tipo "contenedor". El obrador se realizará con algún sistema desmontable que permita ocupar el menor espacio posible y que al finalizar las obras se pueda desarmar fácilmente sin necesidad de demoliciones. Se aclara que en general no se permite levantar casillas provisorias con bloques (o mampuestos cerámicos en general), para evitar que éstas permanezcan en los locales de educación posteriormente a la obra concluida

SECCIÓN 2

2.0- REPLANTEO

Se realizará en un todo de acuerdo con la Memoria Constructiva General y con las indicaciones dadas en las láminas correspondientes.

Se procederá a realizar la limpieza del terreno a satisfacción del Supervisor de Obra y el Director de la Obra. Luego se procederá de acuerdo con los plazos establecidos en los Pliegos al replanteo general de la obra y al trazado y replanteo de la platea de fundación y los perfiles estructurales de acero de los pórticos del SUM/Comedor/Cocina de acuerdo a las láminas de estructura y ubicación general del edificio.

Estos trabajos se realizarán con estricta sujeción a los planos que integran el proyecto, la Memoria Constructiva General y contando con el aval de la Supervisión de Obra.

2.0.1 PROCESO DE REPLANTEO DEL EDIFICIO

Planimétrico y altimétrico

Se procederá de acuerdo con los plazos establecidos en los Pliegos al replanteo general de la obra, a los efectos del replanteo general.

La supervisión de Obra deberá dejar por escrito la conformidad del replanteo de acuerdo a lo antes indicado, para que luego se proceda a realizar los pozos para fundaciones.

En general éstos trabajos se realizarán con estricta sujeción a los planos que integran el proyecto, la Memoria Constructiva General y contando con el aval de la Supervisión de Obra.

Cotas y niveles.

COMO SE TRATA DE DIFERENTES PABELLONES INDEPENDIENTES, TANTO EN LA ESCUELA COMO EN EL CAMPO AUXILIAR, LOS NIVELES DE ALBAÑILERÍA ESTÁN REFERIDOS A CADA PABELLÓN, ES DECIR SON RELATIVOS Y NO GENERALES. EN CADA PABELLÓN SE HA DETERMINADO UN CERO DE ORIGEN QUE ES DIFERENTE DE OTRO PABELLÓN.

ESCUELA AGRARIA- en este caso se realizarán reformas, reparaciones y se solucionarán patologías existentes. Por ello los niveles existentes se mantendrán con algunas modificaciones que se indican en recaudos.

CAMPO AUXILIAR – EL NIVEL DE ALBAÑILERÍA DE PISO TERMINADO INTERIOR GRAFICADO COMO ± 0.00 DE LA NUEVA CONSTRUCCIÓN DEL SECTOR ALUMNOS (Cocina/Comedor y Zona de Descanso) ESTÁ REFERIDO AL NIVEL DE PISO TERMINADO INTERIOR EXISTENTE EN LA CONSTRUCCIÓN A DEMOLER. ESE NIVEL ES COINCIDENTE CON EL EXISTENTE (según recaudos Lamina L09 A06)

SE HAN TOMADO COMO REFERENCIA DE UBICACIÓN DE PUNTOS NOTABLES DE LA NUEVA CONSTRUCCIÓN DE LA AMPLIACIÓN EL PUNTO “Y” QUE ESTÁ REFERIDO AL PUNTO “Z” EXISTENTE (vértice de la construcción existente a demoler según Lamina L09 A05).

Se realizarán los desmontes, rellenos y sustituciones necesarias, desde los niveles existentes, para llegar a los niveles proyectados según planos.

De realizarse modificaciones de importancia, se consultara previamente con el Área Proyectos de A.N.E.P.-

2.1 MOVIMIENTO DE TIERRA

Nivelación con aportes

Se realizarán los movimientos de tierra y los rellenos correspondientes, según indicaciones de niveles indicados en planos y siguiendo las especificaciones descriptas a continuación en la presente memoria particular. **No se aceptará realizar los rellenos con la tierra existente actualmente en los predios.**

Las fundaciones estructurales del local a construir, se realizarán de acuerdo a los planos y detalles estructurales del Ing. Calculista indicados en recaudos gráficos y escritos. **En Campo Auxiliar,**

para la fundación de la nueva construcción, en todos los casos hay que retirar el suelo orgánico y no menos de 40cm del suelo nativo y sustituirlo por relleno granular seleccionado

Se describe en recaudos la realización de los rellenos de la base de la platea de fundación propuesta.

Dichos trabajos deberán ser aprobados por la Supervisión de Obra.

2.1.1 DESMONTES TERRAPLENES Y RELLENOS

Este rubro incluye todos los movimientos de suelos necesarios para cumplir con los niveles y cotas indicadas en los planos respectivos.

Se aconseja la utilización de equipo caminero adecuado para asegurar las compactaciones solicitadas.

Los niveles indicados en los planos corresponden a niveles terminados, ya sea de pisos de las edificaciones, pavimentos exteriores, etc.

Todos los materiales colocados se compactarán al (95%) noventa y cinco por ciento de la densidad máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado. (D.M.C.) (P.U.S.N.).

No podrán compactarse capas superiores a los (20 cm) veinte centímetros de espesor suelto, salvo que el Contratista pruebe fehacientemente que su equipo compacta capas mayores, en cuyo caso el Director de Obra podrá autorizar la colocación de capas de mayores espesores.

No se pagará ningún Rubro de Movimiento de Tierra que no haya sido ensayado previamente, comprobándose el cumplimiento estricto de las especificaciones, tanto en calidad como en compactación.

Compactación de la subrasante.

Los últimos (20 cm) veinte centímetros superiores de la subrasante, ya sean para terraplenar, desmontar o sustituir, se compactarán hasta obtener un peso unitario seco igual o superior al (95%)

noventa y cinco por ciento del valor máximo obtenido en el ensayo Proctor Modificado determinado según la norma AASHTO T 180.

Préstamos o depósitos con transporte incluido.

El Contratista deberá suministrar todo el material requerido o retirar todo el material sobrante, para conformar el predio de acuerdo a las cotas indicadas en los planos.

2.1.2 EXCAVACIONES

Se proyecta una platea en hormigón reforzado, ejecutada sobre rellenos seleccionados compactados.

Se ejecutarán las excavaciones para fundaciones en un todo de acuerdo a lo establecido en la Memoria Constructiva General del MTOP y en láminas de estructura y albañilería.

Canales pluviales

Se realizarán los movimientos de tierras necesarios y conformarán las pendientes indicadas en recaudos para desagües pluviales hacia los puntos de desagüe.



SECCIÓN 3

3.0 ESTUDIO DE SEGURIDAD E HIGIENE

Según Leyes vigentes, Ordenanzas Municipales, MCG del MTOP e indicaciones del Técnico Prevencionista.

CAPITULO B – FUNDACIONES

SECCIÓN 4

4.0 GENERALIDADES

Según MCG del MTOP

4.0.2 CANALIZACIONES Y PASES

Se deberán prever y coordinar las canalizaciones necesarias de instalaciones eléctricas y sanitarias en la platea de fundación que es de hormigón armado. En el caso de las Instalaciones sanitarias está previsto un sector de la platea con descenso de la losa para las mismas según Lamina L15 E02.

SECCIÓN 5

5.0 CIMENTACIONES SUPERFICIALES Y MEDIAS

Según recaudos de Estructura y MCG del MTOP.

5.0.2 CIMENTACIÓN CORRIDA

En Escuela Agraria en el Sector A - Espacios Educativos – se prevé recimentar la cimentación corrida existente, en un sector que ha sufrido hundimiento, SEGÚN RECAUDOS DE Lámina L14 E01

5.0.2 PLATEA

En Campo Auxiliar en nueva construcción - Se indica fundación con platea que se realizará según recaudos de Estructura.

CAPITULO C –ESTRUCTURAS

SECCIÓN 7

7.3 HORMIGONES ESTRUCTURALES

7.3.0 GENERALIDADES

LOS NIVELES DE ESTRUCTURA, SE CORRESPONDEN EN UN TODO CON LOS NIVELES DE PLANOS DE ALBAÑILERÍA.

Características del Hormigón Armado

Todos los elementos que componen la estructura de hormigón armado se realizarán según se indica en los planos, planillas, especificaciones de los recaudos de estructura, memoria de estructura y en la Memoria Constructiva General.

La resistencia característica cilíndrica del Hormigón se indica en dichos recaudos.

CODICEN / DIRECCION SECTORIAL DE INFRAESTRUCTURA / AREA DE PROYECTOS

La Supervisión de Obra podrá solicitar los ensayos de resistencia de hormigón según se detalla a continuación de acuerdo a las distintas etapas de la estructura:

Se realizarán en un todo de acuerdo con los procedimientos que se indican en la Memoria Constructiva General.

7.3.1 ENSAYOS

Se elaborarán los siguientes grupos de mínimo 6 probetas:

- 1 - un primer grupo destinado a determinar la fck de la dosificación, previo al inicio de la obra.
- 2 - un segundo grupo proveniente del hormigón de pilotes, pilares y vigas de fundación.
- 3 - un tercer grupo de pilares, vigas y losas.

Las probetas llevarán identificación por grupo y fecha.

Sin perjuicio de lo anterior se podrán solicitar probetas complementarias y si corresponde, los ensayos realizados por la empresa que suministre el hormigón.

Controles del Hormigón

La Supervisión de Obra podrá solicitar los ensayos de resistencia y/o consistencia del hormigón si lo considera necesario.

Sin perjuicio de lo anterior se podrán solicitar probetas complementarias y si corresponde los ensayos realizados por la empresa que suministre el hormigón.

El llenado del hormigón deberá realizarse cuidadosamente y se deberá vibrar en forma mecánica para que no queden huecos ni sectores mal llenados con armaduras a la vista.

7.3.9 ENCOFRADOS Y APUNTALAMIENTOS

NOTA: No se admitirá el uso de encofrados de chapones fenólicos

Encofrados para hormigón revocado o no visto

El encofrado deberá cumplir con lo especificado en la Memoria Constructiva General y deberá ser aprobado por la Supervisión de Obra.

Platinas - Se ha de prever en los moldes o encofrados, la exacta ubicación de platinas de espera y piezas de acero que sirvan de anclaje, para amurar al hormigón otros elementos como pueden ser perfiles, barandas etc., según planillas y detalles.

SECCIÓN 8

8.0 ESTRUCTURAS METÁLICAS

8.1.0 CONDICIONES GENERALES

Según recaudos de Estructura y MCG del MTOP.



CAPITULO D –CERRAMIENTOS VERTICALES

SECCIÓN 10

10.3. TIPOS DE CERRAMIENTOS

Según MCG del MTOP

10.3.1 LADRILLO

Todos los muros se levantarán con los materiales y espesores de acuerdo a indicación en planos.

Todos los cerámicos serán de primera calidad y respetarán los tipos y dimensiones que se indican en las Planillas de Muros de recaudos, 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.

En los muros de ladrillo visto, que se empleen ladrillos de campo, éstos deberán ser de primera calidad, color rojo, con un 20% de quemados, no admitiéndose ladrillo plateado bajo ningún concepto, de modo de evitar futuras eflorescencias imposibles de eliminar.

Se levantarán a junta trabada. El ancho de la junta, tanto horizontal como vertical, la calidad y el color de los ladrillos deberán estar en un todo de acuerdo con la Memoria Constructiva General y deberán ser aprobados por la Supervisión de Obra. No se admitirán juntas mayores a 1,5 cm.

En todos los casos donde se utilicen piezas menores a un ladrillo, las mismas se obtendrán mediante cortes.

10.3.5 BLOQUES DE HORMIGÓN

Todos los muros se levantarán con los materiales y espesores de acuerdo a indicación en planos.

Se prevé que los muros interiores del Comedor, sean de Bloques de Hormigón Vibrado. Los mismos se levantarán a junta continua. Su cara interior será vista, mientras que la cara exterior hacia las Galería Abiertas también será vista y se impermeabilizará según se describe en el ítem 10.4.1 de esta misma Memoria. En algunos casos los bloques actúan como piezas estructurales al colarse hormigón en sus orificios (pilares). También se utilizarán como antepechos y dinteles, bloques de hormigón vibrado “U” con rellenos de hormigón armado. Todos los bloques vibrados comunes y tipo U serán **de igual o superior calidad y performance que los del tipo “Hopresa de 19x19x39 con resistencia de 60 kg/m².”**

Es de hacer notar que se ha realizado una coordinación modular en base a las dimensiones enteras de piezas del bloque, tanto en horizontal como en vertical que se expresa en un número entero de piezas en esas dimensiones. De ello resultan las longitudes y alturas. Todo según recaudos de Albañilería y Estructura.

Todos los bloques serán de primera calidad y respetarán los tipos y dimensiones que se indican en las Planillas de Muros de recaudos, 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.



En todos los casos donde se utilicen piezas menores a un ladrillo, las mismas se obtendrán mediante cortes.

10.4 COMPONENTES CONSTRUCTIVOS

Según MCG del MTOP

10.4.1 AISLACIONES HUMÍDICAS

Capa aisladora de cimientos.

Sobre primeras hiladas de muros. Se levantarán las primeras hiladas con mortero hidrófugo, El número de hiladas será el necesario para superar en 2 hiladas o 10 cm el nivel de piso exterior y/o quedar a nivel de zócalos interiores

Impermeabilización vertical de muros.

Únicamente en muros al exterior dobles con cámara se impermeabilizará la cara exterior del muro interior con arena y cemento Portland con hidrófugo según Memoria General

En el CAMPO AUXILIAR, en la construcción nueva destinada a Sector Alumnos (Comedor/Cocina y Zona de descanso) en la caras exteriores de los muros de bloque vibrados a junta continua, hacia Galerías Abiertas, se impermeabilizará mediante un **impermeabilizante compuesto glicólico formado por moléculas de origen vegetal tensoactivo no iónico, en base acuosa, transparente de igual o superior calidad y performance que el del tipo “Protege Ultra de Crystalcor Performance”**. Se aplicará según especificaciones del fabricante.

Se trata de mantener la estética del muro de bloques vibrados a junta continua, por eso el producto debe ser transparente, resistente a los rayos UV y al vapor de agua. No se aceptará un producto que no cumpla lo descrito.

10.4.2 DINTELES, CARRERAS, ANTEPECHOS

Según MCG y detalles.

SECCIÓN 12 - ABERTURAS

12.6 TIPOS DE ABERTURAS

12.6.1 ABERTURAS DE MADERA

Según MCG y planillas. Se deberán suministrar y colocar los tipos de carpintería que se indican en las respectivas planillas. Deberán contar con todos los herrajes necesarios para su correcto funcionamiento. Todas las puertas de locales llevarán cerraduras de seguridad, según planillas

Está previsto recuperar las aberturas de madera existentes en la Escuela Agraria en el Internado Femenino Sector Z, que refieren a los tipos C02 y C03. En las mismas además de lo descrito en las planillas correspondientes, se procederá al sellado de las mismas en la totalidad del perímetro del marco en contacto con la albañilería (jambas, dintel y umbral). El mismo se hará cada una de ellas con sellador poliuretánico elástico de igual o superior calidad y performance que la del tipo “Sikaflex 1A Plus” aplicado según especificaciones del fabricante

12.6.2 ABERTURAS DE ALUMINIO

Rige la MCG Para Obras Públicas del MTOP en su totalidad.

Se suministrarán y colocarán los tipos de aluminio que se indican en las respectivas planillas.

Se deberán seguir todas las especificaciones detalladas en cada planilla y las descritas en la Memoria Constructiva General.

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 consultar a la Dirección, Supervisión y/o Proyectista de la Obra de toda observación que entienda pertinente con respecto a la forma, función, accionamiento, cierre, etc. de las aberturas.

En todos los casos se aceptarán variantes que cumplan con el diseño indicado en las planillas correspondientes, en cuanto a dimensiones, sistemas de apertura y cierre, y den garantías de Procedencia del material y de la fabricación, en cuanto a 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.

1- MATERIALES:

A) PERFILES: Se emplearán perfiles extruidos de aleación de aluminio, sin poros, ni ampollas, rectos y con las siguientes características:

Aleación: 6060/6063 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 2100 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:

1) Anodizado Natural o color (se indicará tipo y color en las planillas de aberturas).

De acuerdo con la NORMA UNIT 1076-2001, el espesor del anodizado será:

Clase A13 (11 a 15 micras)

Clase A18 (16 a 20 micras)

Clase A23 (21 a 25 micras)

El espesor se indicará en las planillas de aberturas y será controlado por la Dirección de Obra antes de su instalación.

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

2) Pintado (Se indicará color en la Planilla de aberturas)

Deberá ser pintura electroestática en polvo del tipo Poliéster.

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 15 mm.

Diseño y secciones: se deberá tener en cuenta los detalles que se adjuntan en planillas a modo de ejemplo; se podrán sustituir por otros similares o superiores, debiéndose presentar a consideración y aceptación de la Dirección de Obra.



CODICEN / DIRECCION SECTORIAL DE INFRAESTRUCTURA / AREA DE PROYECTOS

B) ACCESORIOS:

- a) **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.
 - b) **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%.
 - c) **BISAGRAS** - Serán de aleación de aluminio, salvo indicación en contrario, y se emplearán las correspondientes a cada línea.
 - d) **CIERRES** - Se emplearán las correspondientes a cada Línea salvo indicación en contrario, se detallarán en la cotización y se pondrán a consideración de la Dirección de Obra cuando sea requerido.
 - e) **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
 - f) las demás hojas móviles y vidrios fijos se empleará silicona del lado exterior y burletes EPDM o PVC flexible tipo cuña del lado interior.
 - g) **PROTECTORES DE DESAGÜE** - Todos los desagües estarán cubiertos con protectores de nylon.
 - h) **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.
 - i) **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.
 - j) **REMACHES** - Serán de aleación de aluminio
 - k) **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.
- k) **OTROS ACCESORIOS SE INDICARAN EN PLANILLAS.**

C) SELLADORES:

- a) Se empleará Silicona Ácida para el sellado de juntas de: **aluminio – aluminio anodizado o aluminio – vidrio.**
- b) Se empleará Silicona Neutra para el sellado de juntas de: **aluminio – aluminio pintado o aluminio – hormigón o para juntas con vidrio laminado.**
- c) Se empleará cuando la junta lo requiera cordón de respaldo en espuma de polietileno con el diámetro adecuado para obtener una firme resistencia.

2- FABRICACIÓN Y ARMADO DE ABERTURAS:

Deberán respetarse las siguientes exigencias:

- Los cortes a 45° y a 90° deberán combinar adecuadamente sin dejar ente si "luz" ni presentar rebarbas, resaltes o limaduras.
- Las uniones se realizarán de acuerdo a lo indicado en los Catálogos de cada Empresa asegurando una segura y resistente fijación.



CODICEN / DIRECCION SECTORIAL DE INFRAESTRUCTURA / AREA DE PROYECTOS

- 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.

3- INSTALACION EN OBRA:

A) Para evitar el contacto con materiales alcalinos: caso de morteros de cemento o cal, residuos acuosos de los mismos o materiales ácidos como clorhídrico, etc. los que producen manchas imposibles de eliminar, se recomienda:

- a. Amurado en seco empleando premarcos de aluminio que además protegen de golpes y ralladuras.
- b. Poliuretano Expandido.
- c. Amurado húmedo tradicional protegiendo con Film vinílico.
- d. Otros productos de menor eficacia pero de bajo costo como grasa o vaselina.

B) Para evitar el contacto con superficies de hierro, cobre o bronce, las cuales producen corrosión electrolítica, se recomienda emplear un separador consistente en un film plástico (polietileno, polivinil) de 100 micras de espesor, en toda la superficie de contacto. También puede ser efectivo aplicar una mano espesa de pintura epóxica, bituminosa o asfáltica.

4- RECOMENDACIONES PARA LA 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.

TACOS DE GOMA Y RETENES.

Para todas las puertas se colocarán tacos de goma atornillados al piso con tornillos de bronce o retenes de piso.

12.6.3 ABERTURAS DE HIERRO

Según la MCG para Obras Públicas del MTOP en su totalidad y según planillas.

SECCIÓN 13 - VIDRIOS

13.0 CONDICIONES GENERALES

Según se indica en planillas.-



En el caso de los espejos se deberán colocar coordinando con la modulación de las cerámicas de revestimiento. Durante el transcurso de las obras se deberán reponer todos los vidrios que se rompan por causa que resulten consecuencia de la obra.

13.1.19 VIDRIO REVESTIDO - PELÍCULA DE SEGURIDAD:

En el caso de las Aberturas de aluminio tipo A06, A07 y A08 de la Nueva Construcción de Comedor y Zona de Descanso, los paños inferiores llevarán Película de Seguridad, según se indica en Planillas. Se suministrará y colocará en estos paños película de seguridad transparente tipo “Vitro-guard”, con protección para rayos UV-B. Será del tipo prevención de accidentes con un espesor entre 4 a 7 milésimas que se definirá con la aprobación del Supervisor de obra y las indicaciones del fabricante. El montaje será en la cara interior del vidrio.

CAPITULO E – REVESTIMIENTOS

SECCIÓN 14 - REVOQUES

14.0 CONDICIONES GENERALES

Según MCG

14.0.1 REVOQUE COMÚN PARA INTERIORES.

En general se harán en 2 capas (según se indica en la Memoria Constructiva General del MTO)

14.0.1 REVOQUE COMÚN PARA EXTERIORES.

Según se indica en la Memoria Constructiva General del MTO

SECCIÓN 15 - CONTRAPISOS

15.0 DEFINICION

15.0.1 GENERALIDADES

En un todo de acuerdo a la MCG del MTO.

15.1 CONTRAPISO SOBRE TERRENO

15.1.1 PREPARACIÓN DEL SUSTRATO

De acuerdo a la MCG del MTO, recaudos de estructura y esta memoria.

15.1.2 COMPOSICIÓN DEL CONTRAPISO

B) Hormigón armado. Los contrapisos serán de hormigón armado **SEGÚN ESTRUCTURA.**

Los PISOS EXTERIORES EN GALERÍAS ABIERTAS serán de hormigón armado SEGÚN ESTRUCTURA terminación fratasado.

Bajo los mismos se realizarán los trabajos previos de compactación del material granular según se indicó en Base de contrapisos armados. En el caso de contrapisos exteriores deberán tener pendientes hacia puntos de desagüe o regueras según detalles en Láminas de albañilería.

JUNTAS – Debido a la presencia de suelos expansivos, en **Escuela Agraria**, los contrapisos nuevos a realizarse en Sector A – Espacios Educativos en los locales de Aula N°1 (Local N°02), Acceso (Local N°03), Baño Especial (Local N°04), Subsuelo (Local N°08) y también en vereda perimetral, se realizarán desvinculados de vigas de fundación y paramentos existentes mediante junta. La misma se sellará con masilla de poliuretano tipo sellador de polimerización acelerada, de alta elasticidad y poder adhesivo, de igual o superior calidad y performance que la del tipo “Sikaflex 1ª Plus”. Se aplicará según especificaciones del fabricante.



SECCIÓN 16 - PAVIMENTOS

16.0 INTRODUCCIÓN

16.0.1 GENERALIDADES

Se seguirán en todo momento las observaciones realizadas en normas generales para la colocación de pavimentos de la Memoria Constructiva General.

Responderán a lo estipulado en planos adjuntos, planillas y a esta memoria, debiendo el contratista presentar muestras y ensayos de su colocación, cuando la Supervisión lo exija, a fines de su aprobación. Los pisos se colocaran de manera tal, que no queden juntas salientes.

Para todas las puertas se colocarán tacos de goma atornillados al piso con tornillos de bronce o retenes de piso.

16.0.2 COMPONENTES CONSTRUCTIVOS

A-Zócalos

ESCUELA AGRARIA, en el Sector A – Espacios Educativos

Aula N°2 (Local N°02), Subsuelo (Local N°08) y Acceso a Baño (Local N°03) se colocarán zócalos monolíticos ídem a los pavimentos monolíticos descritos más adelante y de altura 7 cms.

En los paramentos de Baño Especial Local N°04) no se colocarán ya que habrá revestimiento cerámico de paredes.

CAMPO AUXILIAR, en la construcción nueva destinada a Sector Alumnos

(Comedor/Cocina y Zona de descanso) se colocarán zócalos monolíticos ídem a los pavimentos monolíticos descritos más adelante y de altura 7 cms.

En los 3 paramentos de Cocina no se colocarán ya que habrá revestimiento cerámico de paredes.

16.1 PAVIMENTOS RÍGIDOS

16.1.5 HORMIGÓN

Pavimento de Hormigón Fratasado

En el caso del Campo Auxiliar, en las galerías y espacio exterior a la Nueva Construcción (Comedor/Cocina/Área de Descanso), el pavimento será de hormigón terminación fratasado antes de que tire, siendo el hormigón realizado según especificaciones y detalles de Estructura ya que se trata de la platea de fundación de dichos locales.

Se harán de acuerdo a los niveles proyectados según Albañilería y Acond. Sanitario con pendientes hacia los puntos de desagüe. En escalones deberán tener terminación redondeada o chaflanada.

16.1.8 BALDOSAS

Monolítico en baldosas en INTERIORES

Se colocará baldosa monolítica en los todos pisos de los locales donde se interviene.

Se realizarán sobre la base de **baldosas/losetas monolíticas monocapa**:

ESCUELA AGRARIA

• En Sector A - Espacios Educativos

En Aula N°1 (Local N°2) y Subsuelo (Local N°8) - Baldosas/losetas monolíticas monocapa de 40 x 40 cm. y espesor aprox. entre 18 y 25 mm., de pastina, pulidas, empastinadas y lustradas en obra, de igual



CODICEN / DIRECCION SECTORIAL DE INFRAESTRUCTURA / AREA DE PROYECTOS

o superior calidad y performance que las del tipo “**Línea Reggia color Vermelho Capao Bonito, Código 8398 de Tecnogran**”

En Acceso (Local N°3) y Baño Especial (Local N°4) - Baldosas/losetas monolíticas monocapa de **20 x 20 cm.** y espesor aprox. entre 18 y 25 mm., de pastina, pulidas, empastinadas y lustradas en obra, de igual o superior calidad y performance que las del tipo “**Línea Reggia color Vermelho Capao Bonito, Código 8398 de Tecnogran**”

En Galería Abierta Exterior – Baldosas calcáreas de vereda a bastones color rojo de 20x20 cms. según especificaciones de la memoria general del MTOP.

CAMPO AUXILIAR -

- **En la construcción nueva destinada a Sector Alumnos (Comedor/Cocina y Zona de descanso)-** Baldosas/losetas monolíticas monocapa de **40 x 40 cm.** y espesor aprox. entre 18 y 25 mm., de pastina, pulidas, empastinadas y lustradas en obra, de igual o superior calidad y performance que las del tipo “**Línea Reggia color Beige Dunas código 8588 de Tecnogran**” (color amarillo)

El pulido y lustrado

NO SE ACEPTARÁ BAJO NINGÚN MOTIVO PAVIMENTO MONOLÍTICO DE BALDOSAS SIN PULIDO EN OBRA.

El pulido en obra se deberá realizar en dos etapas:

1) Pulido de gruesa y empastinado.

El pulido de gruesa se realizará con abrasivos N° 36 con el cual se obtiene el aplanado del piso y la eliminación de los pequeños dientes de colocación. Inmediatamente después se efectuará el empastinado con llana utilizando la pastina adecuada al tipo de baldosas a efectos del cierre de poros y juntas abiertas.

2) Pulido de fina y lustre a plomo.

El pulido de fina se realizará con abrasivos N° 120 que elimina las rayas del piso. El lustre a plomo se realizará con muñeca a lona y plomo y sal de limón que otorga brillo final al piso.

En los locales interiores con pavimento de baldosas monolíticas, entre algunos de ellos, se colocarán, entrepuertas como se indica en recaudos, de piezas de 1mt. de largo del mismo monolítico con iguales características y color que el pavimento.

Antepechos, Umbrales y escalones monolíticos

Antepechos

En Escuela Agraria – en Sector A Espacios Educativos - Baño Especial (Local N°04) en la nueva abertura de aluminio Tipo A 04 y en Aula N°1 (Local N°02) en vano a reparar por fisuras por hundimiento se impermeabilizarán y revestirán los antepechos con Baldosa Monolítica de igual características a la del pavimento pero tipo escalón con nariz redondeada hacia el exterior (según detalle en Lamina L05 A02).

En Campo Auxiliar – en la Nueva Construcción - Comedor /Zona de Descanso los antepechos de remate de muros en testeros (muro doble de hormigón y ladrillo) y en vano de extractor, irán impermeabilizados y revestidos con el mismo tipo de baldosa monolítica de iguales características y color, que las descritas para los pavimentos interiores pero tipo escalón con nariz redondeada. En el caso de los muros simples de bloques vistos serán terminados con el mismo hormigón de relleno de los bloques “U”.



SECCIÓN 17 – PARAMENTOS REVESTIDOS

17.1 NORMAS GENERALES

Se seguirán en todo momento las observaciones realizadas en normas generales para el revestimiento de pavimentos de la Memoria Constructiva General.

17.2 REVESTIMIENTOS INTERIORES

17.2.3 CERÁMICOS

Revestimientos en interiores con baldosa cerámica

1)- Cerámica 20 x 30 cms. color Blanco Mate.

En **Escuela Agraria en Baño Especial** (Local N°04) y en **Campo Auxiliar – Sector Alumnos (construir)** en el Área de Cocina en 3 paramentos, se revestirá con este tipo de cerámica (según recaudos)

Dicha baldosa cerámica cumplirá con las siguientes especificaciones técnicas:

- absorción al agua 12%, resistencia mínima a la flexión 3245 kg/cm².
- resistencia a los ácidos por encima del 20% ASTM C-650.
- resistencia al cuarteo según IRAM 11571.
- resistencia a la abrasión según norma europea EN 154, PEIII.

La colocación se realizará siguiendo las especificaciones técnicas del fabricante con cemento predosificado de igual o superior calidad y performance que el del tipo "BINDA de Sika". Las juntas se rellenarán con pastina realizada con portland blanco y carbonato.

2)- Guarda cerámica en Baño Especial

En la Esc. Agraria, en el Sector A de Espacios Educativos, se instalará un Baño Especial (Local N°04). Sus paramentos se revestirán con cerámica del tipo del ítem anterior y rematados con una guarda cerámica de las mismas características técnicas que la anterior pero de dimensiones 10x10, color a determinar por la Supervisión de Obra.

SECCIÓN 18 – PINTURAS

18.1 GENERALIDADES

Se seguirán en todo momento las observaciones realizadas en normas generales para el revestimiento de pavimentos de la Memoria Constructiva General.

18.2 APLICACIÓN

Las manos de pintura indicadas son a modo indicativo a aplicar para obtener una superficie bien cubierta, no obstante se aplicarán las manos necesarias para cubrir perfectamente la superficie según especificaciones de los fabricantes.

Muestras y pruebas de color: se deberán hacer tantas muestras como la Supervisión de Obra y el Proyectista lo indiquen. Se tendrán en cuenta todas las especificaciones técnicas del fabricante en lo que respecta a: componentes de la pintura, preparación y duración útil de la mezcla, temperaturas y humedad en la aplicación, aplicación y almacenamiento.



SOBRE HERRERIA

Según planillas y M.C.G. En todos los elementos metálicos de Aberturas de Herrería en la Escuela Agraria, así como en la Perfilaría de la Estructura del Sector Alumnos del Campo Auxiliar se procederá de la siguiente manera.

1. Como **FONDO**, epoxi hidrosoluble gris de igual o superior calidad y performance que el del tipo **“InterH2O 499 de pinturas International”** de espesor mínimo seco de 75 micrones. Se respetaran todas las indicaciones del fabricante para el manejo, aplicación y secado. El aplicador deberá tener conocimiento de las hojas de seguridad y de los manejos del producto.

2. Como **TERMINACIÓN pintura de acabado poliuretánico acrílico bicomponente. La misma será de igual o superior calidad y performance que la del tipo “Interthane 990 Poliuretano de pinturas International”**, espesor de 75 micrones seco. Siguiendo todas las indicaciones del fabricante para el manejo, aplicación, secado y seguridad.

Escuela Agraria

En puertas tipo H01 - sobre fondo especificado – **color GRIS tipo “Cinza Medio código 2018”**

Baranda de escalera a Subsuelo tipo H02 - sobre fondo especificado – **color ROJO tipo “Vermelho Carmín código 9001”**

Campo Auxiliar

En perfiles PNI N°24 de pórticos – **color ROJO tipo “Vermelho Carmín código 9001”**,

El resto de la perfilaría – **color GRIS tipo “ Cinza Medio código 2018”**

En Campana de Cocina tipo H03- se pintará únicamente con fondo antióxido gris según lo especificado.

Previamente se deberán hacer pruebas para que los colores sean aceptados por el Proyectista y la Supervisión de Obra.

SOBRE CARPINTERÍA DE MADERA

Según planillas y M.C.G.

Escuela Agraria

En puerta tipo C01 de nuevo Baño Especial el marco se pintará con 2 manos de **Fondo Blanco para madera de Alta performance de igual o superior calidad y performance que el del tipo “Inca”**.

Posteriormente se terminará dicho marco con **pintura de acabado poliuretánico acrílico bicomponente. La misma será de igual o superior calidad y performance que la del tipo “Interthane 990 Poliuretano de pinturas International”**, color GRIS tipo **“ Cinza Medio código 2018”**. El espesor será de 75 micrones seco. Siguiendo todas las indicaciones del fabricante para el manejo, aplicación, secado y seguridad.

En aberturas existentes **tipo C02 y C03** de Sector Z – Internado Femenino se realizarán trabajos de recuperación para reestablecer estanqueidad de las mismas. Se realizará un lijado de las mismas y se pintarán con 3 manos de Protector elástico y microporoso para maderas de secado rápido sin aguarrás, de igual o superior calidad que el del tipo **“Cetol Classic Balance brillante color Caoba”**

SECCIÓN 19 – CIELORRASOS

19.1 GENERALIDADES

Se seguirán en todo momento las observaciones realizadas en normas generales para cielorrasos de la Memoria Constructiva General.

19. CLASIFICACIÓN POR TIPO DE MATERIALES

19.2.6 YESO

En Escuela Agraria / Sector A-Espacios Educativos en Baño Especial (Local N°04) y Acceso a Baño (Local N°03), se realizarán cielorrasos en base a placas de yeso. En esos locales indicados en planos en Lámina L05 A02, se colocará cielorraso de placa de yeso resistente a la humedad de igual o superior calidad y performance que los del Tipo "Durlock RH"

La estructura del mismo será de perfiles (soleras y montantes) de chapa doblada en acero galvanizado, según norma ASTM A-525 calibre #24. En todos los casos serán dimensionados para soportar las cargas de los paneles de manera segura y de los sistemas de luminarias previstos de proyecto de Instalación Eléctrica. El desempeño de los sistemas de sustentación depende de la integridad del producto y de la observancia de todas las indicaciones y/o especificaciones del fabricante.

La placa tendrá espesor 12.5mm a junta tomada atornillada con tornillos autorroscantes a estructura de perfiles de 35mm cada 40cm y como correas maestras perfiles de 70mm cada 120cm. Se preverán velas en perfilera de 35 mm para colgar estos cielorrasos, estas velas se fijarán a la estructura.

Las juntas entre placas y entre planos horizontales y verticales se tomarán con cinta y masilla tipo "DURLOCK". La superficie será terminada con enduido.

La terminación perimetral de todos los paños entre vigas reticuladas de estos cielorrasos se conformará con buña tipo "zeta" de pvc.

Apretada entre la placa de yeso y la perfilera galvanizada se colocará una lámina de polietileno 200 micras como barrera de vapor.

En todos los casos estas indicaciones son básicas y de contradecir se regirán por las indicaciones del fabricante.

Los niveles serán los indicados en cortes.

CAPITULO F –CUBIERTAS

SECCIÓN 20 - HORIZONTALES

20.0 CONDICIONES GENERALES

Según se indica en la Memoria Constructiva General del MTOP

CUBIERTAS DE PANELES MULTICAPA

■ Autoportante con Núcleo en Poliestireno

En **Campo Auxiliar en la nueva construcción destinada a Sector Alumnos**, con funciones de Comedor/Cocina y Zona de Descanso, la cubierta superior será de paneles multicapa, apoyada en estructura metálica de pórticos y correas de acero. Los paneles serán autoestructurales y autoportantes con aislación térmica/núcleo de poliestireno expandido **de igual o superior calidad y performance que las del tipo "Isodec de Bromyros" de 15 cms. de espesor.**

Se atenderán todas las recomendaciones del fabricante. Se utilizarán todos los accesorios según fabricante, a saber: babetas, cumbrera y terminaciones como se grafica en recaudos.



CAPITULO G –INSTALACIONES

SECCIÓN 22 – ACONDICIONAMIENTO SANITARIO

22.0 GENERALIDADES

Según se indica en la Memoria Constructiva General del MTOP y **MEMORIAS PARTICULARES DE INSTALACIONES SANITARIAS.(2)**

22.1 ABASTECIMIENTO DE AGUA FRÍA

22.1.1 GENERALIDADES

En general se harán según se indica en la Memoria Constructiva General del MTOP y **MEMORIAS PARTICULARES DE INSTALACIONES SANITARIAS.(2)**

22.1.2 FUENTES DE SUMINISTRO

En Campo Auxiliar - Existe pozo semisurgente con bomba y tanque elevado en muy mal estado estructural, que será sustituido por nuevos depósitos elevados prefabricados de Hormigón con estructura también prefabricada.

22.1. CAPTACIÓN, EQUIPO DE BOMBEO

En Campo Auxiliar - En pozo semisurgente se suministrará y colocará bomba para elevar el agua a depósitos elevados. La misma se describe en la **Memoria Particular de Instalaciones sanitarias relativa al Campo Auxiliar**.

22.1.6 DEPÓSITOS PARA AGUA POTABLE

En Campo Auxiliar - Se suministrará e instalará, según ubicación en plano, una batería de tanques para agua potable en hormigón armado prefabricado con capacidad para 21.000 litros (compuesta por tres cubas de 7.000 litros cada una) sobre una misma estructura prefabricada del mismo material a una altura mínima de 10m a la base de las cubas. Llevará escalera y pasarela de acceso con protección a partir de los 3m del nivel del suelo y 4 niples galvanizados de 2" (dos en una cuba, y uno en las otras dos) en el fondo de las cubas. La batería de tanques y su estructura en hormigón prefabricado, será de igual o superior calidad y performance que el del tipo "HURACÁN de ROCCO S.A." La ubicación definitiva del tanque en la zona indicada se coordinará con la Supervisión de Obra

Se deberán realizar los trazados de cañerías de alimentación del tanque elevado desde el pozo surgente y la bomba y su conexión con la red de abastecimiento según se establece en planos, para dejar la instalación de abastecimiento en funcionamiento.

Una vez en funcionamiento los nuevos tanques, se procederá a dejar fuera de funcionamiento el tanque existente

22.2 ABASTECIMIENTO DE AGUA CALIENTE

22.1.1 GENERALIDADES

En general se harán según se indica en la Memoria Constructiva General del MTOP y **MEMORIAS PARTICULARES DE INSTALACIONES SANITARIAS.(2)**

22.3 ARTEFACTOS

Según **Memorias Particulares de Instalaciones Sanitarias (2)** (de la Escuela y del Campo Auxiliar)



22.4 INSTALACIÓN CONTRA INCENDIOS

22.4.1 GENERALIDADES

El contratista deberá suministrar y colocar todos aquellos elementos que se grafican en la lámina de referida a prevención y combate de Incendios, en lo que refiere a Detección, Alarma, Iluminación de Emergencia y Señalización, Rutas de Salida y Combate contra Incendios. (Lamina L29 CI01)

EL PROYECTO FINAL Y LA HABILITACIÓN CORRESPONDIENTE ANTE LA DIRECCIÓN NACIONAL DE BOMBEROS CUMPLIENDO LA NORMATIVA VIGENTE, SERÁ REALIZADA POR LA PROPIA ANEP.

La ubicación de estos elementos se coordinará con la Supervisión de Obra

22.5 INSTALACIÓN DE DESAGÜES

Según Memorias Particulares de Instalaciones Sanitarias

22.5 DISPOSICIÓN DE EFLUENTES SÉPTICOS

En particular en Campo Auxiliar según detalles en recaudos de Instalaciones Sanitarias y Memoria Particular de Instalaciones Sanitarias de Campo Auxiliar

22.7 ABASTECIMIENTO DE GAS COMBUSTIBLE

22.7.1 GENERALIDADES

Según Memoria Particular de Instalaciones Sanitarias

SECCIÓN 23 – ACONDICIONAMIENTO ELÉCTRICO

23.1 BAJA TENSIÓN

23.1.1 GENERALIDADES

En general se harán según se indica en la **MEMORIA PARTICULAR DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS** y en Memoria Constructiva General del MTOP.

CAPITULO H –EQUIPAMIENTO EDILICIO

SECCIÓN 26 – OBRAS ACCESORIAS Y ASISTENCIA A SUBCONTRATOS

26.0 EQUIPAMIENTO Y OBRAS ACCESORIAS

26.0.7 LIMPIEZA DE OBRA

En un todo de acuerdo a lo indicado en la Memoria Constructiva General, el local deberá entregarse con vidrios perfectamente limpios, pisos limpios y encerados.



La limpieza en los espacios exteriores implica entregar el predio libre de escombros etc. Los canteros estarán limpios de escombros, etc. No se admitirá dejar casillas u obrador en predio.

26.2 VARIOS

26.2.1 MÓDULO SS.HH. EXISTENTE (PREFABRICADO)

Módulo prefabricado de SS.HH (Contenedor) – también en campo Auxiliar contiguo a la construcción a demoler, hay un módulo de SS.HH prefabricado del tipo Contenedor. Deberá ser trasladado a la nueva construcción a realizarse del Sector Alumnos y colocarse debajo de la Cubierta de Panel Multicapa como se indica en recaudos de Albañilería y Estructura del Campo Auxiliar. Se realizarán las conexiones de Instalaciones Sanitarias correspondientes de abastecimiento de agua, desagües y disposición final de los mismos desde la fosa séptica (según Lámina L28S02). Dicho

traslado deberá hacerse mediante grúa, tomando las previsiones y recomendaciones de las empresas especializadas instaladoras de esos módulos para que no se dañen. En caso de daños producto de la manipulación por el traslado, los mismos serán de entera responsabilidad de la empresa contratista.

26.2.2 ACERO INOXIDABLE

Según planillas de Anexo y detalles en recaudos.

Los tipos descritos en planillas son todos realizados en Acero Inoxidable tipo AISI 304.

26.2.3 EXTRACTORES PARA COCINA

En Cocina se suministrará y se instalará un extractor helicoidal de igual o superior calidad y performance que el del tipo “S&P MODELO HXM-300” CON PERSIANA DE SOBREPRESIÓN según detalle de Inst. Eléctricas. Los mismos irán montados en abertura de aluminio según planilla correspondiente.