

MEMORIA CONSTRUCTIVA PARTICULAR

OBRA: **Ampliación y reciclaje del LICEO DE GUICHÓN**

UBICACIÓN: **AV. GRAL. ARTIGAS entre ITUZAINGÓ y
SARANDÍ**

LOCALIDAD: **GUICHÓN**

DEPARTAMENTO: **PAYSANDÚ**

UBICACIÓN: Padrón N° 766 área 6580 m2
Padrón N° 1101 área 619 m2
Dirección: Av. Gral. Artigas entre Ituzaingó y Sarandí
GUICHÓN
Departamento de PAYSANDÚ

PROPIETARIO: A.N.E.P.



1 - OBJETO DE LAS OBRAS:

Ampliación y Reciclaje de un Centro Educativo destinado a LICEO de 1er ciclo (turno matutino) y 2º ciclo (turno vespertino) compuesto por:

A- AMPLIACIÓN

Planta alta

- 2 aulas
- Espacio de tutorías
- Circulación.

Planta baja

- Sala de bombas

B- RECICLAJE

Planta baja

- Reciclaje de baterías de S.S.H.H. para ubicar S.S.H.H. accesibles y depósito
- Traslado del Laboratorio de Física de planta alta
- Traslado Sala de Informática de planta alta
- Reacondicionamiento del Laboratorio de Química
- Ubicación adscripción

Planta alta

- Retiro de mampara en Laboratorio de Física y colocación de tabique divisorio con adscripción.
- Ubicación de adscripción

Estructura de Hormigón Armado según cálculo estructural del Ing. Civil. Pablo Otero
Proyecto de Instalación Eléctrica del Instalador Técnico Eléctrico Ricardo Bacigalupe.
Proyecto de Instalación Sanitaria del Instalador Técnico Sanitario Arquitecta Cecilia Suárez.

Se realizarán estas obras para adecuarse a las Normas de Accesibilidad vigentes.

ALCANCE DE LOS TRABAJOS

Las obras comprenden la finalización de la obra completa, de acuerdo con los planos adjuntos; 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.

GENERALIDADES.

De acuerdo a la Memoria Constructiva General para Edificios Públicos del M.T.O.P. edición 2006.

Los trabajos se realizarán en un todo de acuerdo a la presente Memoria Constructiva Particular (M. C. P.), Planos, Planillas, Detalles y Memorias específicas de Estructura, Inst. Sanitaria y de Inst. Eléctrica. Así como en todo lo que no esté expresamente indicado, se regirá por la Memoria Constructiva General para Edificios Públicos del M.T.O.P. edición 2006 (en adelante M.C.G.).

Deberá llevarse un Libro de Obra donde se dejen asentadas y debidamente firmadas, las actuaciones y/o cambios en el transcurso de las obras.

RESPONSABILIDADES

Será a cargo del Contratista la reparación de cualquier elemento del edificio que resultare dañado por negligencia o falta de precaución.

Es obligatorio por parte de las empresas antes de presentarse a la licitación realizar una inspección del edificio, para apreciar las condiciones de trabajo. A tales efectos, deberán solicitar el acceso al local.

Se realizarán las obras en el edificio existente tratando de obstaculizar en la menor medida posible el funcionamiento del centro educativo. Para ello se coordinará con la Supervisión de Obra y el equipo de Dirección del centro educativo.

La empresa contratista deberá prever todos los elementos necesarios para la realización de los trabajos, que deberán ser realizados con el máximo esmero en su ejecución y terminación, con las medidas de protección correspondientes, cuidando de no producir daños en las partes constructivas así como en los muebles y objetos que se encuentran en el edificio.

PERSONAL TÉCNICO Y MANO DE OBRA.

La empresa deberá designar a un responsable técnico (Arquitecto o Ingeniero) como Director permanente de las obras, y que oficiará como interlocutor con la Supervisión. Todo cambio deberá ser notificado al Arquitecto Supervisor de Obra y asentado en el correspondiente Libro de Obra.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

En las especificaciones se hace referencia a marcas de fábrica, número de catálogo y tipo de equipos, elementos, productos y/o 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 el Arq. Proyectista.

Se tendrá especialmente en cuenta que en cuanto a la existencia o no en plaza de materiales, elementos o dispositivos solicitados, nacionales o de marca importada, los plazos correspondientes de importación o fabricación corren por exclusiva responsabilidad de la Empresa adjudicataria, la que deberá tenerlos en cuenta y no será excusa para la instalación de otro modelo o marca que no cumpla con las prestaciones, dimensiones, características y especificaciones de la referencia

ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO

1- IMPLANTACIÓN

Antes de iniciarse los trabajos anteriormente indicados, el Contratista deberá realizar el Acta de Inicio de Obra.

En general será responsable por todo daño o perjuicio ocasionado a terceros en el predio o por culpa del proceso de obra.

1-1 PREPARACIÓN DEL TERRENO

1-1-2 Demoliciones

Se demolerán los muros (ver planos de albañilería), paredes de mampuestos del tanque de agua, mesada del Laboratorio de Química, sobretecho de chapa de hierro galvanizado onda común (ver planos), aleta protectora de impermeabilización, y se eliminará los tramos de escalera marinera según M.G.C.



TANQUE DE AGUA: Paredes de mampuestos a demoler, dejando losa. Se impermeabilizará dicha losa ver M.C.P. y Memoria Sanitaria.

1-2 CONSTRUCCIONES PROVISORIAS

1.2.1 Barreras o vallas

Se deberán realizar todos aquellos vallados provisionales necesarios según se indica en la Memoria Constructiva General y en un todo de acuerdo con las Ordenanzas Municipales y nacionales vigentes e indicaciones del Técnico Prevencionista que correspondan.

1.2.2. Cartel de obra

Se suministrará y colocará cartel según diseño y medidas que se adjuntan.

Se colocarán los datos de Empresa constructora adjudicada, Arq. Proyectista y el Arq. Supervisor de Obra que designe el Área de Obras. El Contratista colocará el cartel de obra, en un sitio bien visible indicado por la Supervisión de Obra.

1.2.3. Oficinas y servicios

El Contratista deberá realizar las oficinas y servicios de acuerdo con la reglamentación vigente y a la Memoria Constructiva General.

Como casilla provisoria, se solicita utilizar una desmontable, en su totalidad, incluso con el piso desmontable. Puede ser del tipo "contenedor".

Se sugiere realizar el obrador con algún sistema desmontable y que al finalizar las obras se pueda desarmar fácilmente sin necesidad de demoliciones.

Se aclara que en general se prohíbe levantar casillas provisionales con mampuestos, para evitar que éstas permanezcan en los locales posteriormente a la obra concluida.

En caso de optarse por casillas de mampuestos, no se podrá realizar el Acta de Recepción definitiva previo a su demolición, retiro de escombros y eliminación total de vestigios inherentes a las construcciones provisionales.

Por lo expuesto al término de la obra y antes de la Recepción de la Provisional de la misma, el contratista quedará obligado a dejar despojado el terreno de tierras acumuladas, escombros, materiales y útiles sobrantes.

1.3 INSTALACIONES PROVISIONALES

1.3.1 Instalación de Agua

Según M.C.G.

1.3.2 Instalación de Energía Eléctrica

Según M.C.G.

2.0. REPLANTEO

1-0 Replanteo

Se procederá al replanteo general de la obra y al trazado y replanteo de la estructura de hormigón armado de acuerdo a las láminas de estructura y ubicación de la ampliación propuesta.

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. Se indica realizar replanteo con profesional ingeniero Agrimensor.

Replanteo planimétrico y altimétrico.

El nivel ± 0.00 se corresponde con el indicado en plano de albañilería, ver Lámina de Albañilería

Cotas y niveles

Según indicación en planos.

3- ESTUDIO DE SEGURIDAD E HIGIENE

Según M.C.G.

SEGURIDAD

La seguridad del personal y la de terceros obliga al cumplimiento de las Normas del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social (Decreto 125/14), así como las del Banco de Seguros (Ley 16074), Intendencias Municipales y de la Dirección Nacional de Bomberos (decreto 184/2018).

ANDAMIOS

Según M.C.G., Ministerio de Trabajo y Seguridad Social (decreto 125/14) e indicaciones del Técnico Prevencionista.

7-0 HORMIGONES.

7-0 Generalidades

Según M.C.G.

7.2 Clases de hormigones

Según M.C.G.

7.2.2 Hormigones Tipo “C”

Según M.C.G. y Memoria Particular de Estructura del ing. Pablo Otero.

7.2.4. Hormigones de cascotes

Según M.C.G.

7.3 Hormigones estructurales

7.3.0 Generalidades

Según M.C.G. y Memoria Particular de Estructura.

Canalizaciones y pases

Según M.C.G.

Se deberán prever los pases para las instalaciones sanitarias, eléctricas etc. coordinando la Dirección de Obra, la Supervisión de Obra, el Contratista y los Subcontratistas, asegurando que los mismos se realicen según el proyecto arquitectónico y de instalaciones que fueran parte del Proyecto Ejecutivo. En caso de pases que impliquen atravesar vigas en sectores de armaduras deberá consultarse al Ing. calculista si los autoriza o no y/o si deben realizarse refuerzos.

7.3 - Características del Hormigón Armado

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

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

7.3.1 Ensayos del hormigón

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

7.3.9 Encofrados y apuntalamientos

El encofrado deberá cumplir con lo especificado en la M. C. G. y Memoria Particular de Estructura, deberá ser aprobado por la Supervisión de Obra.

7.3.10 Armaduras

Según M.C.G. y Memoria Particular de Estructura.

CARRERAS, DINTELES, ANTEPECHOS y OTROS

a- Dinteles: En aquellos casos donde sea necesario realizar un dintel (que no coincida con el fondo inferior de viga de hormigón armado), se procederá en general como se indica:

-**si el muro es de ticholo**, se realizará carrera superior de H. A. del ancho del ticholo que se está empleando para levantar el muro y 15 cm. de alto, que sobrepase 25 cm. a ambos lados del vano, armada con 4Ø 8 y estribos Ø 6 cada 25cm.

-**si el muro es de ladrillo** se armarán las hiladas sobre el dintel, con 2 Ø 6, por hilada, las 3 primeras hiladas, y 1 Ø 6 por hilada las 4 hiladas siguientes. Cada hierro, de ser posible, sobrepasará por lo menos en 50 cm a ambos lados del vano. De no ser así deberá anclarse a pilares, en caso que el dintel quede contiguo a un pilar y si el dintel queda contiguo a un muro que se emplaza perpendicularmente, dichos hierros deberán doblarse y continuarse en el muro paralelo en forma cruzada y alternada en un largo no menor a los 50 cm. En hiladas donde se coloquen armaduras no podrá usarse mortero de cal.

b- Antepechos Los antepechos se realizarán en hormigón armado revocado y pintado, con pendiente hacia el exterior (no menor al 2%) ver detalle en L14A09. Deberán sobrepasar 20 cm. a ambos lados del vano o anclarse en los pilares más próximos.

c- Pretil: A nivel de techos las vigas perimetrales son vigas invertidas que conforman pretil. Las aletas se deberán realizar según se detalla en planos, para proteger la impermeabilización.

d- Losas de mesadas. Losas de H.A. esp. 6 cm. según detalles en planos (mesadas).

Las mesadas en general, tendrán las dimensiones indicadas en las láminas de albañilería (ver detalles correspondientes), serán de hormigón armado, de 6 cm de espesor y estarán armadas con Ø 6 cada 20 cm en ambas direcciones. Todas las losas de mesadas a realizar se apoyarán en cajas realizadas en muros perimetrales, apoyo mínimo 6 cm.

CERRAMIENTOS VERTICALES

9- MORTEROS

Según M.C.G.

10- MUROS Y TABIQUES

Generalidades

Todos los cerámicos serán de primera calidad y respetarán los tipos y dimensiones que se indican en las Planillas de Muros de láminas de Albañilería, siguiendo todas las indicaciones de la M. C. G. El Contratista deberá presentar muestras de los mismos a la Supervisión de Obra antes de su puesta en Obra.

Muros de ladrillo.

En los muros interiores y exteriores, en que se empleen **ladrillos de campo**, estos 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. El Contratista deberá presentar muestras de los mismos a la Supervisión de Obra antes de su puesta en Obra.

Se levantará a junta trabada, **junta de 1cm. de espesor**. 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 cm.

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

Los muros no portantes deberán dejarse sin calzar, al llegar a las vigas o losas, hasta que se realicen los debidos asientos. Una vez producidos estos y con la aprobación de la Supervisión de Obra, se procederá al acañado de los mismos, que se realizarán con material reforzado.

En general todos los muros interiores deben revocarse o revestirse según sea el caso. Previo a realizar estas tareas se deberán rellenar bien todas las juntas para evitar fisuras posteriores en revoques o desprendimientos de piezas de revestimiento.

Muros dobles

Los muros de fachada serán dobles, de acuerdo a los detalles en planos.

En planos, planillas de muros, cortes y fachadas se indican las terminaciones exteriores e interiores de los muros dobles.

En general los muros dobles exteriores, se levantarán y se impermeabilizarán según indicación de la MCG.

Muros de ticholos.

En muros de 20 cm de espesor, que se indican revocados en ambas caras y a su vez no soporten cargas, podrán usarse ticholos de 17x 25 x 25 cm. (tipo rejillón).

Muros revocados.

Todos los muros interiores serán revocados según M.C.G.

Los apoyos de losas de mesadas (muretes) sólo se realizarán con ladrillos de primera calidad, en un todo de acuerdo con la M. C. G.

Tabiques de placa cementicia

Se usarán tabiques en:

Informática- Biblioteca (local 017)

Aulas (locales 101, 113, 114 y 115)

Se suministrarán y colocarán tabiques de placa cementicia, 2 placas de 1,5cm. de espesor con cámara de 7 cm., con relleno de panel de lana de roca de densidad 40k/m3. Espesor total del tabique 10cm. Se enmasillarán, encintarán y se terminarán con enduido y pintura. Se colocará zócalo monolítico.

Canalizaciones

De acuerdo a la Memoria Constructiva General.

Las cañerías para la instalación eléctrica se realizarán embutidas, en canalizaciones realizadas a esos efectos, debiendo ejecutarse con total esmero.

Traba

Según M.C.G.

AISLACIONES

Impermeabilización horizontal de muros

Se revocarán las dos caras laterales y la cara superior de las vigas de fundación con mortero con hidrófugo según Memoria Constructiva General.

Se levantarán las primeras hiladas con mortero con hidrófugo, revocando con igual mortero en las 3 caras. El número de hiladas será el necesario para superar en 3 hiladas o 15 cm el nivel de piso exterior según Memoria Constructiva General.

Impermeabilización vertical de muros dobles

Se aplicará una capa azotada de mortero de arena y portland con hidrófugo, perfectamente alisado y apretado a cuchara con un espesor mínimo de 1 a 1,5 cm. sobre la cara exterior del muro interior. Se ejecutará de abajo hacia arriba cuidando la superposición entre una capa y otra a efectos de lograr una capa impermeable perfecta. Luego se darán 2 manos de emulsión asfáltica.

En aquellos casos en que en un mismo muro la impermeabilización cambie de plano, se deberá asegurar la continuidad de la misma.

Arena y cemento con hidrófugo en pretilos

En general los pretilos son vigas invertidas, con aletas para protección de la impermeabilización de las losas.

Luego de construirlos serán impermeabilizados con arena y cemento portland con hidrófugo. Se deberán impermeabilizar pretilos y gargantas.

12- CERRAMIENTOS VERTICALES EXTERIORES

12-1 Definición

Según M.C.G.

12.2 Generalidades

Según M.C.G.

12.6.1 Carpintería de madera

Se deberán suministrar y colocar los tipos de carpintería que se indican en las respectivas planillas, con sus correspondientes herrajes. Todos los herrajes deberán cumplir con la NORMA UNIT 1092:2007 Herrajes accesibles.

Las medidas de cada tipo se deberán rectificar en obra. En general en caso de dudas deberá consultarse al Área de Proyectos.

En todos los casos en que se indica usar MDF, deberá ser del tipo STANDARD, con densidad igual o superior a 600k/m³.

12.6.2 Carpintería aluminio

Se suministrarán y colocarán los tipos de aluminio indicados en planillas, de igual calidad y performance o superior que tipo "Sistema Probba de Alur", de acuerdo a especificaciones dadas en Planillas.

Las medidas de cada tipo se deberán rectificar en obra. En general en caso de dudas deberá consultarse al Área de Proyectos.

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 M.C. G.

Se tendrá presente y se suministrarán todos los accesorios necesarios que hacen imprescindible al funcionamiento de las aberturas propuestas, sean grapas, 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.

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 las demás hojas móviles y vidrios fijos se empleará silicona del lado exterior y burletes EPDM o PVC flexible tipo cuña del lado interior.
- f) **PROTECTORES DE DESAGÜE** - Todos los desagües estarán cubiertos con protectores de nylon.
- g) **DISPOSITIVOS DE ESTANQUIDAD** - 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.
- h) **GRAPAS DE AMURE** - Serán de aluminio o acero galvanizado. Siempre que el diseño de los perfiles lo permita se colocarán por “encolizado” y se fijarán por recalcado de las aletas del porta grampa. Deben colocarse cada 50 cm. máximo y a 25 cm. de los extremos.
- i) **REMACHES** - Serán de aleación de aluminio
- j) **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.
- 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 rayaduras.
- 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, polivinilo) 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.

12.6.3 Herrería y carpintería metálica

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

Las medidas de cada tipo se deberán rectificar en obra. En general en caso de dudas deberá consultarse al Área de Proyectos.

Se suministrarán y colocarán los tipos de herrería que se indican en las planillas correspondientes con todos sus herrajes. Todos los herrajes deberán cumplir con la NORMA UNIT 1092:2007 Herrajes accesibles.

Todos los tipos llegarán a obra con dos manos de fondo anticorrosivo tipo Cromox., terminación según planillas.

Coordinar con la ejecución de la estructura de hormigón armado la exacta ubicación de platinas para amure y soldado de escalera de acceso a la azotea, etc.

13 -VIDRIOS

Se suministrarán y colocarán los distintos tipos de vidrios para las aberturas de carpintería, aluminio y espejos siguiendo las indicaciones realizadas en las planillas correspondientes y las descriptas en la M. C. G.

Todos los vidrios deberán cumplir con las Normas UNIT 86:1989 definición, UNIT 87:1989 clasificación y UNIT 89:1989 clasificación de vidrios de seguridad. Los espesores serán los indicados en planillas correspondientes y no menor a lo que indiquen las Normas UNIT. En casos recomendados por la Norma, para dimensiones y presiones que deberán soportar (UNIT 50).

Se rechazarán los que tuvieran burbujas, alabeos, ondulaciones, fisuras o cualquier otro defecto, de acuerdo a la Norma UNIT 128: 1989 defectos.

REVESTIMIENTOS

14 – REVOQUES

Se revocarán todos los locales interiores donde se realiza refacción y ampliación, según M.C.G.

14.0.1 Condiciones del material a colocar, muestras

Según M.C.G.

14.0.2 Condiciones de los paramentos a revocar

Según M.C.G.

14.0.3 Plomos, aristas, espesores

Según M.C.G.

Cantoneras

En todos los ángulos salientes, deberán colocarse cantoneras de P.V.C.

En general en todos los locales con terminación de revoque interior, donde las mochetas queden con aristas vivas se colocarán cantoneras de 1.5m., luego las aristas serán revocadas y pintadas, siguiendo la superficie que se trate. Las cantoneras serán amuradas con mortero tipo 3 x 1.

En los locales con revestimiento cerámico (servicios higiénicos), las cantoneras serán de aluminio perfil “L” de igual o superior calidad y performance que tipo código N° 3430 de ALUR.

Buñas

Se colocarán buñas perfil “U” de igual o superior calidad y performance que tipo código 3036 de ALUR en los encuentros de los diferentes materiales.

14. 1 TIPOS DE REVOQUES

Según M.C.G.

Se revocarán todos los locales interiores donde se realiza refacción y ampliación, según M.C.G. También se revocará bajo mesadas y por sobre los paños de revestimientos cerámicos y las superficies de hormigón.

15 – CONTRAPISOS

En Laboratorio de Química (local 13) se realizará contrapiso de hormigón armado de 8 cm. de espesor, con malla electro soldada al centro (tipo Mallalur C42), de 4,2 mm cada 15 cm en ambas direcciones.

En locales 6, 7, 8, 9, 12, 20 y 21 se realizará contrapiso de hormigón armado de 8 cm. de espesor, con malla electro soldada al centro (tipo Mallalur C30), de 30 mm cada 15 cm en ambas direcciones.

Se suministrará y colocará lámina de polietileno de 200 micras debajo de contrapisos.

Hormigón de balasto:

En interior de placares.

Las banquetas bajo mesadas donde se colocarán placares, se conformarán con hormigón de balasto, con las dimensiones que se detallan en los recaudos gráficos.

16 – PAVIMENTOS

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 colocarán de manera tal, que no queden juntas salientes.

16.0.2 –Componentes constructivos

A –1 Zócalos monolíticos

Se suministrará y colocará zócalos monolíticos compactos monocapa de 7 x 30 cm. espesor 18mm. de igual calidad y performance o superior que tipo **Línea Compacto JB de Blangino código U 323, color Sahara**. Se colocarán en todos los locales interiores que tengan pavimentos de baldosas monolíticas. Las juntas de los zócalos deberán coincidir en todos los casos con las de los pisos. En todo momento se incluirá la pieza 1 cm al interior del muro. No se colocarán zócalos en aquellos locales que se indican revestir con plaquetas cerámicas color blanco 20x20.

16.1.8- Baldosas

E- Monolíticas

Se suministrará y colocará **baldosa monolítica monocapa 30 x 30, terminación pulida, espesor 18 mm** de igual calidad y performance o superior que tipo **Línea Compacto JB de Blangino código OD 323, color Sahara**; en

PLANTA BAJA

S.S.H.H. (locales 06, 07, 20 y 21), Depósito (local 09), Circulación (08 y 09), Laboratorio Biología-Química (local 13).

PLANTA ALTA

Aulas (114 y 115), Espacio de Tutorías (local 113) y Circulación (local 116).

Se reparará el pavimento en los locales afectados por trabajos de retiro de mamparas existentes. (locales 101 y 112)

Pastina para el tomado de juntas:

Composición: CEMENTO: Blanco o Gris

ARIDOS: Impalpable

OTROS: Aditivos (Plastificantes, fluidificantes, hidrófugos)

Características generales: la pastina cementicia debe tener incorporados aditivos, que le confieran propiedades de alta adherencia y plasticidad, fluidez, resistencia al desgaste y al impacto, y propiedades de alto grado de impermeabilidad e inhibidores de rayos ultravioletas.

La pastina deberá ser utilizada de la manera que indique el fabricante de las baldosas monolíticas monocapa.

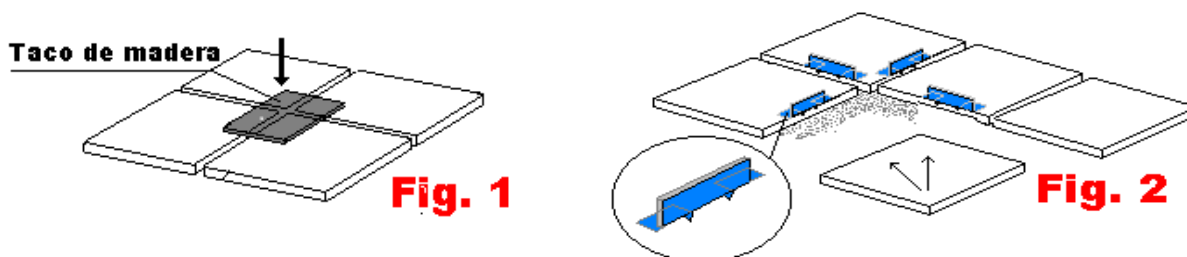
INSTRUCCIONES PARA UNA CORRECTA COLOCACIÓN DEL MONOLÍTICO MONOCAPA.

Colocación:

A)- Sobre contrapiso de hormigón o material compactado:

- Utilizar mezcla de asiento formada por Cemento de albañilería en una parte del mismo y 4 de Arena Mediana (o entre Fina).
- Prepararla con la mínima cantidad de agua para obtener una mezcla de consistencia plástica y así evitar un posible asentamiento de las placas.
- Distribuir la con la cuchara de albañil cortándola en los bordes para que ésta no ascienda por la junta.

- Pintar la cara del revés de las placas en el momento de colocarlas con una lechinada bien espesa constituida por 2 partes de cemento de albañilería y una de agua. Utilizar para tal fin una esponja de goma espuma. Untar la lechinada y apoyar con leve presión sobre la cara posterior cubriendo la misma, pero dejando sin pintar la zona central.
- **Luego colocarlas sobre la mezcla de asiento y llevarlas a su correcto nivel con golpes de cabo de martillo ya que estas lo admiten por ser de alta resistencia.**
- Puede utilizarse también un taco de madera de unos 10 cm. de lado y colocándolo sobre las puntas de 4 placas, golpearlo suavemente para que las mismas queden a nivel, como se ve en la figura 1.
- Prever el espacio de la junta que debe ser de 1mm. a 1,5 mm. Para lo cual se puede disponer de espaciadores que se pueden solicitar y colocar como indica la figura 2.



- El espesor de la mezcla de asiento debe ser de 2 cm. aproximadamente.

B)- Sobre carpeta alisada con pegamento:

- Utilizar una llana de 8 o 10 para extender el pegamento.
- Mantener el espesor de junta antes sugerido.
- Llevar las placas a su posición y nivel con golpes de cabo de martillo.

IMPORTANTE: Humedecer el piso inmediatamente después de colocado y mantenerlo húmedo hasta 24 horas posteriores al tomado de juntas (si es necesario rocíelo con agua).

Tomado de juntas: Debe realizarse después de las 24 hs. y antes de las 48 hs. de finalizada la colocación. El espacio de la junta y el piso deben estar perfectamente limpios. La superficie a empastinar no debe estar sometida directamente a los rayos solares o a la acción del viento.

Proporciones: Pastina: 1 Kg. y agua: 1 / 2 L.

- Regular la cantidad de pastina a preparar teniendo en cuenta que el tiempo de trabajo no exceda los 45 minutos.
- Verter agua en un recipiente y agregar la pastina gradualmente hasta la proporción indicada mientras se va revolviendo para obtener una mezcla fluida y sin grumos. La pastina debe ser mezclada hasta presentar un color homogéneo, similar al de la baldosa.
- Una vez preparada debe ser utilizada en forma inmediata y en su totalidad. Si la pastina endurece no agregar agua, tirarla y preparar pastina nueva.
- Distribuirla con secador de goma hasta que la pastina penetre en la totalidad de la junta.

- Efectuar los movimientos del secador en forma diagonal a la junta, para no arrastrar la pastina de las mismas, como lo muestra la figura N°3.

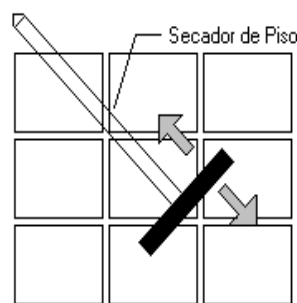


FIG. 3

- Eliminar todo el sobrante limpiando bien las placas; para ello puede espolvorearse el piso con pastina seca sin preparar por tramos y retirarla inmediatamente con trapo.
- Se puede tomar la junta al ras de la superficie de la baldosa, como en la figura N°4 ó utilizar un taco de madera, dejando el bisel de la placa visto, tal como lo muestra la figura N°5.

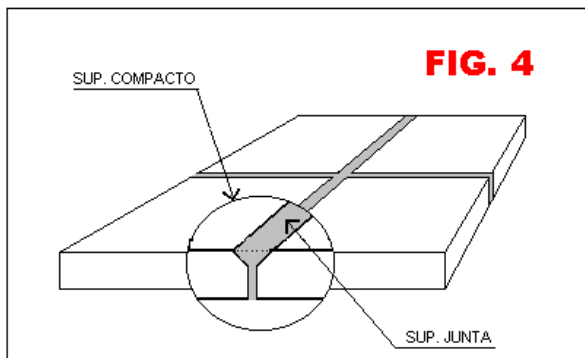


FIG. 4

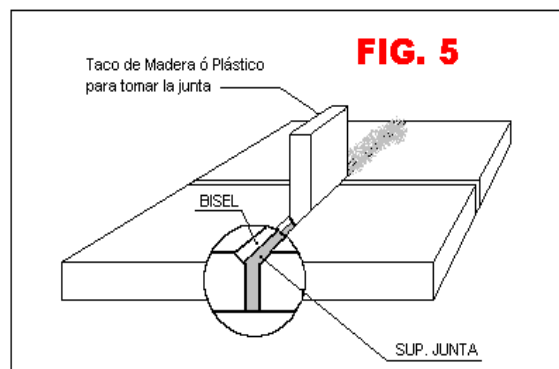


FIG. 5

- Es importante poner el máximo cuidado en la medición de las escuadras y niveles de las piezas, evitando dejar diferencias de alturas en los bordes de las mismas.

Acabado:

- Para lograr una mayor protección y mantener un brillo constante, se aconseja encerar los pisos con productos de marca reconocida.

PAVIMENTO EXTERIOR

En el acceso se realizará rampa con terminación de hormigón rodillada, ver detalle en L14 A09. La base de dicha rampa será el pavimento existente, si no se encontrara en condiciones se retirará 30 cm. de tierra natural y se sustituirá con material granular (balasto compactado en capas de 15cm.)

17- PARAMENTOS REVESTIDOS

17.1. Normas generales

17.1.1 Condiciones que deben presentar los sustratos

Según M.C.G.

17.1.2 Coordinación de las condiciones eléctrica y sanitaria, de las aberturas y de los elementos de acondicionamiento térmico y ventilación.

Según M.C.G.

17.1.3 Presentación de muestras, criterios de calidad y diseño del revestimiento.

Según M.C.G.

17.2.3. Cerámicos

Según M.C.G.

Según se indica en planos y detalles se colocará revestimiento de baldosa cerámica de 20x20 cm (blanco mate).

En servicios higiénicos se revestirá hasta una altura de 1.80 metros (locales 06,07, 20, 21, 104 y 105)

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 adhesivo de igual calidad y performance o superior que tipo BINDA. Las juntas se rellenarán con pastina realizada con portland blanco y carbonato.

Para el despiezo general se mantendrá una pieza entera en la cota superior (1.80 m. sobre el nivel de piso terminado interior del local respectivamente) según se indica en láminas de albañilería.

Se colocarán buñas perfil "U" de igual o superior calidad y performance que tipo código 3036 de ALUR en los encuentros de los diferentes materiales.

En las aristas salientes se colocarán cantoneras de aluminio perfil "L" de igual o superior calidad y performance que tipo código N° 3430 de ALUR.

17.2.5 Pétreos

Según M.C.G.

Revestimiento de granito color negro- terminación pulida

Mesadas con revestimiento de granito espesor 2 cm.

La mesada del Laboratorio Biología – Química (local 013) y S.S.H.H. de alumnos (locales 06 y 07) serán de granito negro sólo de procedencia nacional, de 2 cm de espesor, con los detalles y acabados que se indican en detalles de láminas de albañilería y planillas de tipos pétreos correspondientes.

En caso de ser necesario el uso de silicona para pegado de piletas o mesada, se deberá usar solamente SILICONA NEUTRA.

El revestimiento de las mesadas se deberá conformar con el menor número de cortes posible. Se colocará frontalín (pestaña) según detalle en planillas de tipos de pétreos.

18- PINTURAS

Alcance de tareas se refiere a la pintura de la totalidad de muros interiores y exteriores en el sector a ampliar, Aulas (locales 113, 114 y 115), Laboratorio de Biología- Química (local 013), Laboratorio de Física (local 05), Sala de Biblioteca- Informática (local 017), sector de S.S.H.H. a refaccionar (locales 06, 07, 20, 21, 104 y 105), depósito (local 09), circulación (locales 08, 012, 109, 111, 112 y 116) respetando los murales existentes, Aulas (locales 101 y 103), Adscripción (local 102), aberturas, etc.

Se deberán seguir todas las especificaciones detalladas en la Memoria Constructiva General y las que indique el proveedor.

Las manos de pintura indicadas son las mínimas a aplicar, se darán los manos necesarias para cubrir bien y parejo las superficies (como mínimo 3 manos)

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 de aplicación
- aplicación
- almacenamiento

El contratista queda obligado a presentar los envases originales y comunicar al Director la ejecución de cada mano de pintura a los efectos de realizar los controles correspondientes. Todas las superficies deberán prepararse según el material de base y el tipo de pintura a recibir. Se deberán hacer tantas muestras y pruebas de color como la Supervisión de Obra lo indique.

Pintura sobre revoque interior y tabiques de yeso

En los locales donde los revoques interiores de los paramentos se vieron afectados por trabajos, se preparará la superficie con un fijador bloqueador de la aparición de salitre de igual o superior calidad y performance que tipo Fijador 2 en 1 de Inca.

Los revoques interiores se terminarán con pintura látex de igual o superior calidad y performance que tipo Incalex ultra lavable para paredes interiores, color a definir con la Dirección del centro educativo y Supervisión de Obra.

En local Circulación (08, 012, 109, 111, 112 y 116) se terminará con pintura látex de igual o superior calidad y performance que tipo Incalex ultra lavable para paredes interiores, color similar al existente.

En servicios higiénicos, los revoques interiores de los paramentos por encima del revestimiento se terminarán con pintura de igual o superior calidad y performance que tipo Inca para cielorrasos y anti hongo color blanco.

Pintura sobre revoque exterior se terminarán con pintura látex acrílica para exteriores, color blanco tipo Incamur (2 manos).

Se pintará la totalidad de los revoques nuevos y existentes.

Pintura sobre cielorrasos

Los cielorrasos se terminarán con pintura de igual o superior calidad y performance que tipo Inca para cielorrasos y antihongo color blanco en sector de ampliación y refacción.

Pintura sobre carpintería de madera

Se terminarán con un protector sintético para maderas de igual o superior calidad y performance que tipo Incastein, color de acuerdo a indicaciones en planillas o detalles correspondientes. Se deberá preparar la superficie con un lijado según instrucciones del fabricante. La superficie a pintar debe estar libre de polvo, suciedad, grasa o aceite. Se aplicarán capas delgadas en el sentido de la veta de la madera. Se aplicarán 3 manos mínimo.

Pintura sobre herrería.

Sobre las superficies preparadas se aplicarán dos manos de fondo anticorrosivo sintético (convertidor de óxido) de igual o superior calidad y performance que tipo Cromox. Se recomienda dar una protección especial de cantos, aristas, soldaduras, etc. No dejar convertidor de óxido sin pintura de terminación. En planillas de herrería se indican las terminaciones correspondientes.

Todas las bajadas de pluviales existentes y nuevas se terminarán con esmalte sintético color negro.

CUBIERTAS

20- IMPERMEABILIZACIÓN DE AZOTEA

La azotea se deberá realizar siguiendo las siguientes especificaciones y las que se indican en la M.C.G.

- a. Preparación – sobre la losa de hormigón prefabricada se dará una lechada a escoba de cemento puro al día siguiente de haber sido llenada.
- b. Barrera de vapor lámina de polietileno (de 200 micrones) solapada y pegada con cinta.
- c. Aislación térmica – poliestireno expandido $e = 4\text{cm}$ (1,5 Kg / m²) autotrabante
- d. Relleno – se hará de hormigón liviano densidad aproximada de 600k/m³, utilizando perlas o picado de poliestireno expandido y un aglomerante a base de resinas sintéticas de igual o superior calidad y performance que tipo Sika Top Modul, con las pendientes que se especifican en la planta de techos.

Dosificación para la elaboración de 1m³:

12,5 k de copos o picado de poliestireno expandido

320 k de cemento

142 k (89 litros) de arena

138 litros de agua

2 k de igual o superior calidad y performance que tipo Sika Tipo Modul.

- e. Alisado de arena y cemento (3 partes de arena gruesa x 1 de cemento)
- f. Se observará una buena limpieza de superficie, asegurando que no quede ningún resto de material suelto debajo de la membrana.
- g. Se colocará membrana multicapa en base a policloruro de vinilo (P.V.C.), con alma de fibra de vidrio, espesor 1,2mm., que cumpla norma internacional GB 12952 tipo G, de igual o superior calidad y performance que tipo SARNAFIL G-476 12 de Sika solapándose una sobre otra un mínimo de 6 cm y se pegarán entre sí mediante soldadura por termo fusión con aire caliente. Se deberá prever el mínimo de uniones posibles. Las gargantas y las terminaciones de pretilos se efectuarán prolijamente.

La membrana a utilizar será aprobada por el Supervisor de Obra, a partir de la información técnica suministrada por el Contratista.

- h. Deberá colocarse sobre la membrana un geotextil de 200g/m² a modo de separación.
- i. Protección mecánica de la membrana:

Se realizará una carpeta de arena y cemento de 4 cm. de espesor, reforzada con fibras plásticas de igual o superior calidad que tipo SIKA FIBER FORCE PP48. La misma irá recortada en paños de 1m x 1m., con cuchara de albañil, mientras el material esté aún

fresco u otros métodos para evitar el uso de amoladora, extremando cuidado al realizar esta operación para no dañar la membrana.

Las bajadas de pluviales se indican realizar con caños de hierro fundido. En cada bajada de pluviales se colocará canastilla protectora (grapodines).

Los encuentros con pretilos o planos verticales se subirá la membrana en toda la altura en forma de media caña (con radio de curvatura mínimo de 4 cm.) o chaflanes a 45 ° (lado mínimo igual a 3 cm.), según norma UNIT 1065:2000.

EMBUDOS- En las bajadas de pluviales y ductos pasantes (ventilaciones), se colocarán embudos de manufactura en membrana de PVC compatibles con el sistema general de membrana de PVC. Estos podrán realizarse en obra, siguiendo las especificaciones del fabricante de la membrana.

PRUEBA DE SERVICIO- Según M.C.G.

GARANTIA - Se exigirá **garantía por escrito, por 15 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.

IMPERMEABILIZACIÓN LOSA (EX - DEPÓSITO DE AGUA)

Antes de proceder a la impermeabilización, se preparará la superficie; ésta debe estar firme, limpia y seca, eliminando polvo, vegetación, moho, trazas de membranas asfálticas si existieran, etc. utilizando un hidrolavado a presión antes de aplicar la impermeabilización. Si existieran en la superficie imperfecciones, éstas se repararán utilizando un mortero de reparación de igual o superior calidad que tipo Sika Monotop 620.

Luego se procederá a utilizar una membrana líquida impermeabilizante con poliuretano de aplicación en frío, mono componente, elástica y resistente a los rayos U V, de igual o superior calidad que tipo Sikalastic -560.

Se dará una primer mano de imprimación aplicando la membrana líquida diluida con un 20 % de agua.

Se dará una segunda mano pura de la membrana líquida impermeabilizante. Sobre esta mano aún fresca se procederá a colocar un fieltro de hilo poliéster de igual o superior calidad que tipo Sika Tex -75, extendiendo de adentro hacia afuera para eliminar burbujas y pliegues de forma que quede bien embebido el fieltro de hilo poliéster.

Se dará una tercera mano para cubrir.

Se dejará secar y después se darán las manos necesarias para llegar al consumo de 2.8 k /m². Se impermeabilizará también el espesor de la losa. Se exigirá garantía escrita de los trabajos por 10 años

INSTALACIONES

22- ACONDICIONAMIENTO SANITARIO

Ver planos, Memoria Particular de Instalación Sanitaria y M.C.G.

Se controlarán estrictamente las cotas indicadas en desagües primarios, secundarios y de pluviales.

INSTALACIÓN DE SUPERGAS

Se instalará red de distribución de supergás en Laboratorio de Biología- Química. Ver detalles en Planos de Instalación Sanitaria.

APARATOS SANITARIOS

Se suministrarán y colocarán todos los aparatos sanitarios indicados en láminas de albañilería y sanitaria y según indicaciones de láminas de detalles.

Todos los aparatos y accesorios serán de losa sanitaria blanca de primera calidad.

En servicios higiénicos de alumnos (locales 06 y 07), los inodoros serán de igual o mejor performance que tipo Olmos línea Alpino Eco plus.

En S.H. accesibles (locales 20 y 21) se colocarán equipamientos completos de igual calidad y performance o superior que tipo línea Espacio de Ferrum:

1 lavabo

1 inodoro alto

1 asiento para inodoro

1 barra rebatible de 80 cm.

2 barras fijas de 80 cm. (colocadas una horizontalmente y otra verticalmente al lado del inodoro)

Se colocarán:

1 portarrollos

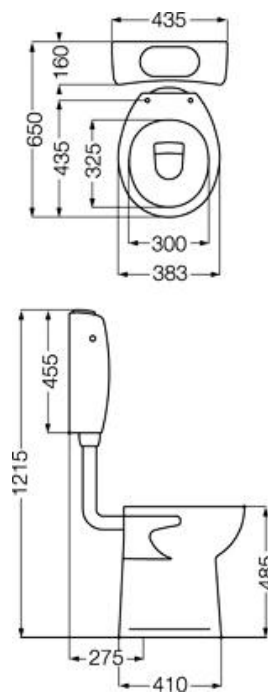
1 percha de embutir (alt. 1.10m)

1 espejo E3 (ver planilla correspondiente).

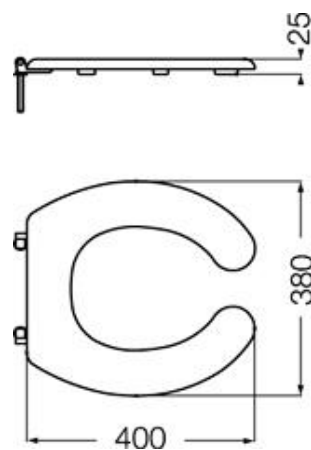


Lavatorio Monocomando, sistema de soporte fijo.

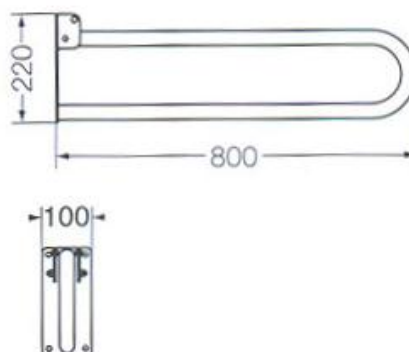
Inodoro alto



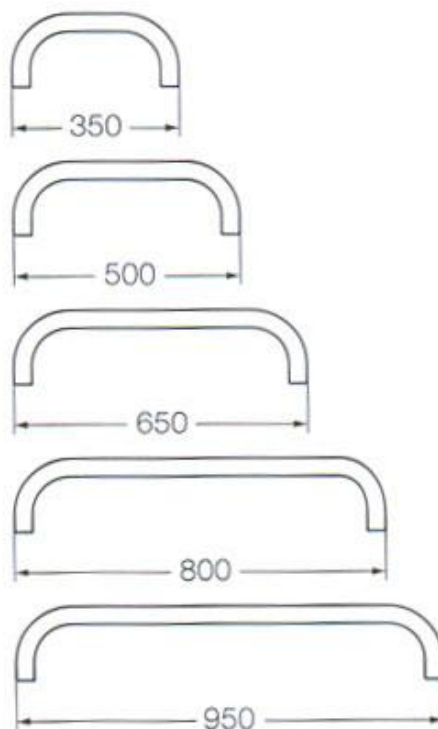
Asiento para inodoro



Barra rebatible – 80 cm



Barra fija - 80 cm



GRIFERÍA

Se suministrarán y colocarán grifos de lavatorio de mesa de igual calidad y performance o superior que tipo Docol Pressmatic Benefit en S.H. accesibles (locales 20 y 21).

Ver Memoria Particular de Instalación Sanitaria.

Se suministrarán y colocarán grifos de lavatorio de mesa de igual calidad y performance o superior que tipo Docol línea Pressmatic Griffin en S.S.H.H. de alumnos (locales 06 y 07).

Ver Memoria Particular de Instalación Sanitaria.

Se suministrarán y colocarán grifos de igual calidad y performance o superior que tipo Docol línea Monet en Laboratorio de Biología- Química (local 13).

Ver Memoria Particular de Instalación Sanitaria.

CISTERNAS

Se indican en Memoria y planos de Instalación Sanitaria.

REGUERAS Y TAPAS DE BOCAS DE DESAGÜE PLUVIALES

En general, las tapas de regueras o bocas de desagüe abiertas deberán cumplir con la Norma UNIT 969 apartado de rejillas o tapas de registro, en lo referente al tamaño de los orificios o separación de las barras que las compongan.

Ver planos y Memoria Particular de Instalación Sanitaria.

23- INSTALACIÓN ELÉCTRICA.

Ver planos y Memoria Particular de Instalación Eléctrica y M.C.G.

INSTALACION DE EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO.

Se dejará prevista la instalación de equipos de aire acondicionado tipo mini Split.

En todos los casos se tendrá presente que junto a la cotización se debe prever el mantenimiento de los mismos por 2 años, incluido su costo en la cotización, este tiempo comenzará a regir en la fecha de la entrega de la totalidad de los trabajos terminados de electricidad.

Deberán ser de marcas y empresas reconocidas de plaza con garantía mínima de 1 año y cumplir con los siguientes requisitos.

- automático
- Unidad exterior con anti óxido.
- Soportes de unidad exterior en hierro galvanizado.
- Función automática frío-calor.
- Bajo consumo.
- Gas Ecológico
- Sistema SPLIT silencioso función de memoria para posición de aletas
- Indicador de pérdida de elemento refrigerante
- Visor indicador de funciones (panel interior)
- Frío-Calor con válvula inversora
- Temperatura regulable entre 17° y 30°

- Control remoto con visor digital
- Encendido y apagado

INSTALACION PARA TELEFONOS.

Ver planos y Memoria Particular de Instalaciones Eléctricas.

INSTALACIÓN DE EXTRACTOR DE AIRE.

Ver Planilla. Se suministrará y colocará en campana de gases del Laboratorio de Biología-Química (local 13) un extractor helicoidal para vidrio, de igual calidad y performance o superior que tipo Soler & Palau modelo HCM- 150N. Se deberá soldar la parte superior (móvil) de la abertura de hierro para colocar dicho extractor.

26- OBRAS ACCESORIAS Y ASISTENCIA SUBCONTRATOS

26.0.1 Generalidades

Según M.C.G.

26.0.7 Limpieza de obra

En un todo de acuerdo a lo indicado en la Memoria Constructiva General. El Contratista efectuará toda la limpieza de obra, tanto en los locales interiores, como en azoteas, todos los espacios exteriores, escaleras, pisos, artefactos sanitarios, cajas de Instalaciones Eléctricas, herrajes, vidrios, etc. por lo tanto el local deberá entregarse con vidrios perfectamente limpios, pisos limpios y encerados (si bien las baldosas que se indican colocar vienen de fábrica con una protección de cera, igualmente se solicita entregar pisos 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.

No se recibirá la obra, ni podrá considerarse cumplido el contrato, si la limpieza no se hubiera ejecutado en perfectas condiciones y a entera satisfacción de la Supervisión de Obras.-

Por lo expuesto al término de la obra y antes de la Recepción Provisoria de la misma, el Contratista quedará obligado a dejar despejado el terreno, de tierras acumuladas, escombros, materiales y útiles sobrantes.

26.0.8 Limpieza de terreno

Según M.C.G.

26 .1 Asistencia a subcontratos

Según M.C.G.

26 .1.2 Asistencia en Sanitaria

Según M.C.G.

26 .1.3 Asistencia en Eléctrica

Según M.C.G.

VARIOS

Juntas.

En las juntas entre elementos de hormigón, losas, pilares y vigas, se deberá colocar chapa de poliestireno expandido, de igual calidad y performance o superior que tipo Espumaplast de 2 cm. de espesor.

En junta horizontal ver L14A09 detalle 2 se sellará con un fondo de junta de igual calidad y performance o superior que tipo Sika Roundex y se terminará con un sellador de poliuretano de igual calidad y performance o superior que tipo Sikaflex 1APlus.

En paramentos verticales interiores, en las juntas se colocarán tapajuntas de aluminio.

En pisos. Se colocarán en junta perfiles realizados en chapa de acero inoxidable AISI 304 esp. 0,7mm.

En paramentos verticales exteriores en las juntas se colocará relleno preformado para fondo de junta y sellador a base de poliuretano.

Carteles

Cartel autoadhesivo con logo de accesibilidad.

Se deberá colocar en puerta de acceso a los locales 20 y 21.

L=20cm.

SIMBOLO DE ACCESIBILIDAD

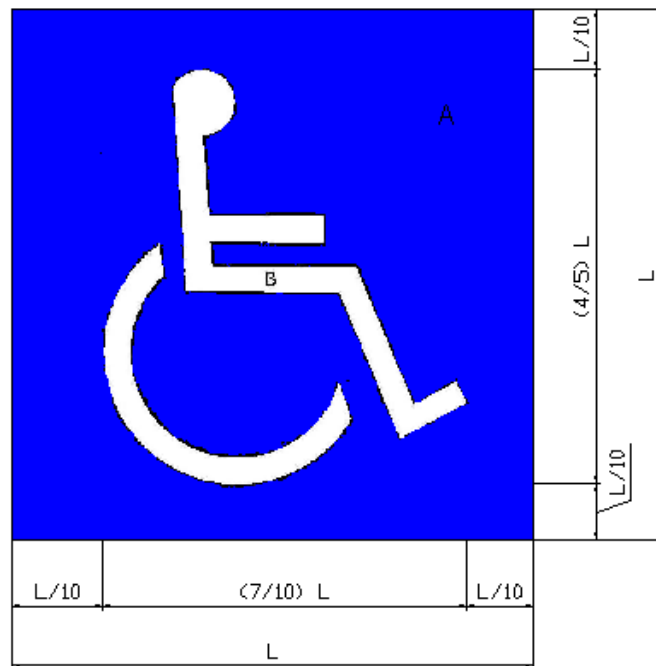


Figura en blanco sobre fondo azul claro

Señalización de locales

Se señalará cada aula y local con un cartel conformado por chapa de acero inoxidable de 2mm de espesor y calidad AISI 304 con las letras grabadas con ácido y pintadas en color negro.

Tipografía: "FRANKLIN GOTHIC DEMI"

El cartel se adherirá mediante cinta bi-adhesiva y atornillarán a las puertas o a la mampostería contigua a la puerta cuando la puerta no lo admita, en la ubicación que indique la Supervisión de Obra.

Letreros de 11,5 x 11,5 cm:

AULA 1, AULA 2, AULA 3, AULA 4, AULA 5, AULA 6, AULA 7, AULA 8, AULA 9, AULA 10

LOGO identificando la accesibilidad a personas con discapacidad (2), a colocar en puerta de acceso a locales 20 y 21.

Letreros de 20 x 4,5 cm:

LABORATORIO BIOLOGÍA- QUÍMICA (1)

LABORATORIO FÍSICA (1)

BIBLIOTECA -INFORMÁTICA (1)

ADSCRIPCION (2)

SALA DE PROFESORES (1)

TUTORÍA (1)

S.H. ALUMNOS (2)

S. H. ALUMNAS (2),

ADMINISTRACIÓN (1)

DIRECCIÓN (1)

Accesorios a colocar en S.S.H.H.

S.S.H.H. accesible: Locales 20 y 21, en planta se indica ubicación del I.P., barras laterales fijas (2) y móvil (1), teniendo en cuenta que las mismas se colocarán según indica la norma UNIT 200-2018 y piletta sin pedestal. Se deberá tener en cuenta preferentemente, no ubicar tapas de cámaras en zona de giro y pasaje de silla de ruedas, así como evitar resaltes en piso entre baldosas y entre tapas y baldosas.

Se colocará: 1 portarrollos contiguo al inodoro pedestal, 1 percha del modelo tipo Nórdico (colocar a 1.10 m del nivel de piso terminado interior).

Espejo S.S.H.H. accesible, (locales 20 y 21) se indica en planilla E3. Su parte inferior deberá quedar a 90cm. del piso terminado interior de dicho local

Espejos: en S.S.H.H. (local 06) ver planilla E1; en S.S.H.H. (local 07) ver planilla E2 y S.S.H.H. (locales 104 y 105) ver planilla E3.

Cortinas

Cortinados de tipo rústico. Se suministrarán y colocarán cortinas para los locales de: Adscripciones (locales 19 y 102), de acuerdo a las siguientes especificaciones generales:

- La tela será acrílica (60 % DE FIBRA ACRILICA como mínimo), tipo rústico, color natural o arena de trama cerrada y pesada. La tela estará conformada por un tejido plano y uniforme con hilos de urdimbre y trama resistentes y bien torneadas. El tejido será bien unido y no calado, opaco, no se admitirá tipo fantasía. No será transparente. Para el frunce del cortinado se colocará cinta de fruncir (de algodón) con 4 hilos y costuras entre hilos.
- Longitud del ancho del cortinado será dos veces y media del ancho de la medida del vano más los 20 cm. que deberá sobresalir de cada lado del vano que no presenta otro vano
- Por lo antes mencionado, en general para la confección de los cortinados se deberá considerar que los mismos superarán en 20 cm. el ancho del vano y 30 cm. por debajo del antepecho de la ventana considerada. Dobladillo no inferior a 10 cm. A nivel

superior se deberá considerar que la cinta del fruncido debe quedar por encima del dintel del vano, con una pestaña superior vista no menor a 3cm.

- Los despiezos de los paños de las cortinas serán según planillas de aberturas siguiendo las especificaciones generales para cortinados.

Cortinados de tipo black- out. Se suministrarán y colocarán en Aulas (locales 113,114 y 115), Laboratorio de Física (local 05) y Sala Biblioteca- Informática (local 17).

- La tela tipo black-out color blanco de trama cerrada y pesada. Para el frunce del cortinado se colocará cinta de fruncir con 4 hilos y costuras entre hilos.
- Longitud del ancho del cortinado será el doble del ancho de la medida del vano más los 20 cm. que deberá sobresalir de cada lado del vano.
- Los despiezos de los paños de las cortinas deberán coincidir con los despiezos de las aberturas.
- Para la confección de los cortinados se considerará que deberán superar en 20 cm. el ancho del vano y 30 cm. por debajo del antepecho de la ventana considerada. Doblado no inferior a 10 cm.

1. Despiezo de paños: los paños de cada cortinado se realizarán coincidiendo con los despiezos de las aberturas o los paños indicados en planilla. Se admitirá la división de paños de menor dimensión solamente en aquellos casos donde los despiezos superan 1.40 m. En cualquier caso el despiezo propuesto deberá ser aprobado por la Supervisión de obras, previamente a la confección de los cortinados. En los casos anteriormente mencionados se admitirán uniones, las que se realizarán mediante costura doble. Las costuras deberán ser prolijas.
2. El despiezo se refiere a la cantidad de paños por vano o abertura considerada.
3. Barrotes: Se realizará en caño de aluminio Ø 1" y 1/4, e = 1.75 mm. Serán de aluminio anodizado natural 5 micras. Los barrotes de aluminio deberán superar como mínimo 30 cm. de cada lado del vano considerado, en todos los casos donde esto sea posible. No se admitirán uniones en el caño o barrote para tramos menores o iguales a 2m. de longitud. Para los barrotes de longitud mayor a 2 m. se admitirán uniones coincidentes con los soportes. No se admitirá en ningún caso uniones vistas. Para las uniones se colocará un caño espiga de aluminio de Ø exterior 1" y 1/8 de espesor 1.25 mm. de largo no menor a 20 cm. La espiga se fijará al barrote mediante tornillos autorroscantes N° 10 de 19 mm. que se ubicarán a los costados del soporte. A los efectos de que el barrote no gire al correr los cortinados, establece un sistema de fijación con tornillo ubicado en la parte superior de soporte según se especifica en planilla de soporte (S1) y puntero (S2), ver Planilla de Soportes de cortinas.
4. Argollas: El cortinado se colgará con argollas de aluminio. El diámetro interior de la argolla no será menor a 40mm. Se colocarán cada 15 cm. y la sujeción a las cortinas se realizará mediante un elemento metálico inoxidable, que permita un fácil desmontaje y montaje para realizar tareas de mantenimiento y limpieza. El sistema debe asegurar una perfecta sujeción del cortinado a la argolla.
5. Accionamiento a distancia: Se deberá colocar una banda de la misma tela que el cortinado con una argolla u otro elemento metálico para permitir el accionamiento a distancia de los cortinados. Se sujetará a la última argolla o argolla extrema de cada paño. El ancho de la banda será de 6 cm. y el largo debe coincidir con el del cortinado correspondiente.
6. Sujeción: La sujeción a losa se realizará mediante soportes y punteros.
7. Soporte: los soportes se realizarán según planilla S1.
8. Tope o puntero: los topes o punteros se realizarán según planilla S2.

9. Amure: Se usarán tacos metálicos de diámetro mínimo 6 mm. para amure de los soportes S1 y puntero S2. Las perforaciones se realizarán con roto percutor o el sistema que corresponda a los efectos de garantizar una terminación prolija sin reparaciones. Se puntualiza que la mayoría de los amures son en hormigón armado.
10. Despiezo: Los soportes o fijaciones se realizarán coincidiendo con los despiezos de las aberturas o los paños del cortinado indicados.
11. Funcionamiento: Se deberá garantizar un perfecto accionamiento de los cortinados.

Laboratorio de Biología- Química se suministrarán y colocarán cortinas tipo "Venecianas" horizontales de aluminio.

Se deberá presentar muestra de los suministros propuestos para la aprobación de la Supervisión de Obra.

Todas las medidas se verificarán en obra antes de la colocación.

Piletas de acero inoxidable.

Se deberán suministrar y colocar piletas simples en mesada de Laboratorio de Biología- Química (local 13). Se colocarán piletas de acero inoxidable de igual calidad y performance o superior que tipo Johnson modelo E-50/18 (50x40 cm y 18cm de profundidad) con su correspondiente válvula de canastilla.

En S.H. de alumnos (locales 06 y 07) se colocarán bachas de acero inoxidable de 30 cm de diámetro según se indica en planos, de igual de igual calidad y performance o superior que tipo JOHNSON modelo ON30A (Φ 30 cm), pegada por debajo de mesadas.

Equipamiento

ANEP proporcionará el equipamiento correspondiente, la empresa contratista se encargará del amure de:

- pizarrones
- carteleros de cármica y de corcho
- papeleros amurables
- percheros de pared

El equipamiento móvil (sillas, bancos, escritorios, armarios, bibliotecas, etc.) será entregado por ANEP, previa coordinación.

El traslado del equipamiento desde el depósito al centro educativo estará a cargo de ANEP.

La empresa adjudicataria se deberá hacer cargo de la descarga y la distribución del mismo dentro del edificio.

Dicho equipamiento se ubicará según lo indique el Arq. Supervisor de Obra.

DISPOSITIVOS DE PREVENCIÓN Y COMBATE CONTRA INCENDIO

El Contratista ejecutará las instalaciones y el correspondiente trámite de Habilitación ante la Dirección Nacional de Bomberos; suministrará, colocará e instalará todos los elementos requeridos por la Dirección de Bomberos para asegurar el correcto funcionamiento del sistema de protección contra incendios y además entregará la obra con la Habilitación respectiva.

La ejecución de los trabajos se realizará a partir del proyecto aprobado por la D.N.B., de surgir posibles modificaciones se coordinará con el Arquitecto Proyectista o Arquitecto Supervisor de Obra.

Se deberán suministrar y colocar: tanques de agua, bombas, bocas de incendio, extintores, luces de emergencia, cartelería, sensores, alarmas y todas las medidas de combate y detección de incendio necesarias.

Ver recaudos de Instalaciones de Eléctrica, Sanitaria y Bomberos.

Cuando se deban realizar perforaciones en las losas para la instalación de dispositivos de prevención y combate contra incendio, éstas se realizarán en las bovedillas de manera de no afectar elementos estructurales.

LOCAL EQUIPO DE INCENDIO

El local 026, donde se ubica el equipo de bombas de incendio llevará cubierta de panel auto estructural impermeable al agua, multicapa, compuesto por 2 láminas de acero cincado, pre pintado con pintura epoxi, y acabado polyester blanco con protección de film de polietileno y núcleo de poliestireno expandido (Din 4102), Tipo II, de igual calidad y performance o superior que tipo ISODEC de Bromyros de espesor 5cm. y todos los elementos necesarios para su colocación según instrucciones del fabricante.

Se realizarán paramentos verticales de bloques de hormigón vibrado revocados.