

MEMORIA CONSTRUCTIVA PARTICULAR

OBRA: LICEO PLAYA PASCUAL
PADRONES: Nº 2992
UBICACIÓN: calle Mariscal Nasazzi
BARRIO: Villa Olímpica
LOCALIDAD: Playa Pascual
DEPARTAMENTO: San José

JULIO DE 2010

UBICACIÓN: Padrón: 2992
Calle: Mariscal Nasazzi
Ciudad: Playa Pascual
Departamento de SAN JOSE

OBJETO DE LAS OBRAS:

Construcción en el predio del Centro Educativo de los siguientes componentes:

OBRA NUEVA:

- 1) **Ampliación del edificio existente.**
- 2) **Construcción de Gimnasio cerrado.**
- 3) **Construcción de Cancha Polideportiva abierta.**
- 4) **Acondicionamiento de Espacios exteriores.**

REFACCIONES:

- 5) **Modificaciones internas en edificio existente.**

1) AMPLIACIÓN DEL EDIFICIO EXISTENTE.

Ampliación del edificio existente con reubicación de funciones en dicho sector.
El Programa Arquitectónico completo se describe a continuación por niveles.

Nivel PLANTA BAJA:

- Hall de acceso.
- Dirección.
- Subdirección.
- Bedelía.
- Depósito administración.
- Baño administración.
- Laboratorio de Química.
- Laboratorio de Biología.
- Laboratorio de Física.
- Ayudante preparador para Física y Química.
- Ayudante preparador para Biología.
- Aula de Informática.
- Depósito y Vestuario Personal de limpieza.
- 2 Aulas comunes.
- Sala de Adscriptos y P.O.P
- Consultorio para Psicólogo y Asistente Social.
- Batería SSHH Masculino.
- Batería SSHH Femenino.
- Baño discapacitados.
- Baño Profesores.
- Sala de Profesores con tisanería.
- Cantina con depósito.
- Biblioteca, 4 PC Internet y Sala de lectura.
- Escalera 1 (existente).
- Escalera 2 (nueva).

Nivel PLANTA ALTA:

- 11 Aulas comunes.
- Sala de Adscriptos.
- Bateria SSHH Masculino.
- Bateria SSHH Femenino.

2) CONSTRUCCIÓN DE GIMNASIO CERRADO.

- Cancha Polideportiva reglamentaria con dos accesos, espaldares fijos.
- 2 Vestuarios para 33 lockers c/u.
- 8 duchas por vestuario.
- Oficina Profesor Educación Física.
- Depósito.
- Local para Equipos de generación de agua caliente.

3) CONSTRUCCIÓN DE CANCHA POLIDEPORTIVA ABIERTA.

- Cancha Polideportiva reglamentaria con iluminación.

4) ACONDICIONAMIENTO DE ESPACIOS EXTERIORES.

- Nuevo acceso al Edificio.
- Reubicación de rampa metálica existente.
- Acceso independiente a Gimnasio cerrado.
- Veredas y cerramiento sobre calle Mariscal Nasazzi.
- Patios y sendas pavimentados.
- Veredas perimetrales.
- Plantación de especies arbustivas y arbóreas.

5) MODIFICACIONES INTERNAS EN EDIFICIO EXISTENTE.

- Modificaciones internas: demolición y realización de paredes, pavimentos, revoques, revestimientos, aberturas y acondicionamientos.

I. GENERALIDADES

Para todo lo que no está expresamente indicado en esta Memoria, planos, planillas y detalles, regirá la Memoria Constructiva General de Obras de A.N.E.P. (M.C.G)

La presente Memoria Particular mantiene el mismo orden de rubros que la M.C.G. antes mencionada.

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 a la establecida en dichas especificaciones, debidamente demostradas por el oferente y aceptadas por la administración, que a los efectos de comprobar el nivel de calidad y performance de los equipos artículos o materiales alternativos, la administración designará técnicos que emitirán los informes correspondientes, resolviéndose en definitiva la admisión o no de los mismos, en base a dichos dictámenes.

1. ALCANCE DE LOS TRABAJOS

Corresponde a la finalización de las obras en forma completa de acuerdo a los planos, planillas y memorias adjuntas, incluyendo todo lo que sin estar concretamente especificado en los recaudos sea de rigor para dar completa terminación a lo que se considera una construcción esmerada.

IV. IMPLANTACION DE LA OBRA

1. CONSTRUCCIONES PROVISORIAS

1.1 VALLA:

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 del MTSS, Municipales y nacionales vigentes.

V. CONSTRUCCIONES PROVISORIAS

El contratista deberá realizar todas las construcciones exigidas por el MTSS.

1- LIMPIEZA DEL TERRENO:

La limpieza del terreno se deberá realizar de acuerdo a la Memoria Constructiva General y en los plazos establecidos en los Pliegos.

El Contratista deberá limpiar el terreno y extraer las especies vegetales que se encuentran localizadas en el área donde se realizarán las construcciones. Este trabajo deberá incluir la eliminación de raíces y todos aquellos tramos que se encuentren bajo el nivel de terreno natural en el área de las Obras.

Se incluyen en estos trabajos de eliminación: bancos, muretes, baldosones de hormigón y cualquier otro elemento que no esté considerado en planos.

2- REPLANTEO PLANIMETRICO Y ALTIMETRICO:

Hecha la limpieza del terreno a satisfacción del Supervisor de Obra y el Director de la Obra, se procederá de acuerdo con los plazos establecidos en los Pliegos al replanteo general de las obras y al trazado y replanteo de la estructura de hormigón armado de acuerdo a las láminas de estructura y albañilería.

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.

3- COTAS Y NIVELES:

El nivel ± 0.00 de Obra es el nivel de piso terminado interior del edificio existente, que se corresponde con el nivel altimétrico del Plano del Ing. Agrimensor H. Labadie Robles + 20.36.

4- DEMOLICIONES Y MOVIMIENTOS DE TIERRA:

4.1- NIVELACIÓN CON APORTES

Se realizarán los movimientos de tierra, incluyendo la eliminación de la capa vegetal y los rellenos correspondientes, siguiendo las especificaciones descritas a continuación en la presente memoria particular; considerando un mínimo de 30 cm bajo el nivel de piso terminado propuesto.

Dichos trabajos deberán ser aprobados por la Supervisión de Obra.

Se seguirán las siguientes indicaciones:

a. MOVIMIENTO DE SUELOS.

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 sean de pisos de las edificaciones, pavimentos, sendas, etc.

Para obtener cotas de rasante del movimiento de tierra será necesario descontar los espesores de pavimento. En todas las zonas de implantación de obras, ya sean estas de edificios, sendas, etc. se retirará la capa de tierra vegetal antes de comenzar los trabajos de desmonte o de terraplén, guardando el material para los revestimientos de tierra previstos.

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.

b. COMPACTACION DE LA SUBRASANTE

Los últimos (20 cm) veinte centímetros superiores de la subrasante, ya sea 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.

c. DESMONTES Y TERRAPLENES

Los terraplenes se compactarán en capas no mayores de 20 cm, veinte centímetros sueltos en toda su extensión a una densidad mínima del 95%, noventa y cinco por ciento de la DMC.

Los materiales utilizados en los terraplenes deberán ser aprobados por la Dirección de la Obra antes de su colocación y deberán tener un C.B.R. superior al (10%) diez por ciento medido al (95%) noventa y cinco por ciento de su densidad máxima.

La última capa del desmonte también se deberá compactar al (95%) noventa y cinco por ciento de la D.M.C. (Densidad Máxima de Compactación).

d. PRÉSTAMOS O DEPÓSITOS CON TRANSPORTE INCLUIDO

Las excavaciones para los préstamos y los depósitos de material de desmonte a depósito o de sustitución de material inadecuado, deberán realizarse en lugares previamente aprobados por la Dirección de la Obra, cuidando especialmente la compactación y conformación posterior de dichos lugares, para impedir el deterioro del medio ambiente donde se realice.

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, para lo cual podrá realizar todas las mediciones y ensayos que entienda necesarios.

En el precio cotizado se supondrá incluido el derecho de piso necesario para los materiales de préstamo, y el transporte total de los mismos, ya sean estos de préstamo, depósitos o sustituciones, hasta su ubicación total.

El material de préstamo a utilizar en los rellenos no podrá tener dimensiones superiores a los (10 cm) diez centímetros, no deberá ser expansivo y cumplirá con lo indicado precedentemente.

La compactación de dichos materiales se realizará en igual forma que el correspondiente al Rubro Desmonte y Terraplén.

e. SUSTITUCIÓN DE MATERIAL INADECUADO

Si algún material no cumple con lo especificado para ser utilizado en los terraplenes o no ser adecuado para servir de soporte en el desmonte, deberá ser removido al solo juicio del Director de la Obra.

El precio cotizado deberá incluir, la remoción del mismo así como su transporte y conformación posterior, su relleno con material apto, incluido su transporte y derecho de piso si fuera necesario traer el material apto de fuera del predio y su compactación correspondiente.

f. BASE DE CONTRAPISOS ARMADOS

La base de los contrapisos armados estará constituida por un material granular de un CBR $\geq 30\%$ medido al 95% de la DMC según AASHTO-T180; tendrá un espesor compactado no inferior a los 15 cm. Este material se compactará hasta alcanzar el 95% de su DMC.-

4.2 EXCAVACIÓN PARA FUNDACIÓN

Se ejecutarán las excavaciones para fundaciones en un todo de acuerdo a lo establecido en la Memoria Constructiva General y en láminas de estructura y albañilería, referido a pilares, pilotes, vigas de fundación y riostras.

4.3 DESCALCE DE VIGAS

Todas las vigas y riostras de fundación se descalzarán. Se realizará según se indica en la Memoria Constructiva General y en láminas de estructura.

4.4 DEMOLICIONES

Se realizarán todas las demoliciones indicadas en planos. En el edificio existente se realizarán: demoliciones de tabiques de mampostería y de yeso, retiro de aberturas de aluminio y de madera y aperturas de nuevos vanos.

La reubicación de la rampa metálica requerirá luego de su retiro la demolición de sus bases. Todo elemento existente no indicado en planos (muretes, asientos, etc.) será retirado.

VI. HORMIGÓN ARMADO

1. 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 y en la Memoria Constructiva General.

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

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.

Se elaborarán los siguientes grupos de mínimo 6 probetas:

- 1 - un primer grupo destinado a determinar la f_{ck} 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.

2. ENCOFRADOS

El encofrado deberá cumplir con todo lo especificado en la Memoria Constructiva General y deberá ser aprobado por la Supervisión de Obra. Los mismos deberán cumplir con todas las normas vigentes. El constructor tendrá la responsabilidad total emergente de las decisiones que adopte y de la seguridad de la estructura.

5. CURADO DEL HORMIGON

Inmediatamente de terminada la colocación del hormigón deberá tomarse las precauciones necesarias a los efectos de su protección contra la pérdida de humedad y la influencia de las bajas temperaturas.

El curado se iniciará inmediatamente después que el hormigón haya endurecido lo suficiente como para que su superficie no resulte afectada por el método de curado adoptado. El curado podrá realizarse por humedecimiento o por aplicación superficial de compuestos líquidos para curado del hormigón.

En el curado por humedecimiento, todas las superficies de hormigón se mantendrán mojadas en forma constante durante siete (7) días como mínimo después de colocado el hormigón.

Excepcionalmente, en épocas de tiempo caluroso, el Supervisor de Obra podrá aumentar el período de curado.

6. DESENCOFrado Y DESCIMBRADO

La remoción de encofrados, cimbras y elementos de sostén se realizará cuando el hormigón, de acuerdo con los resultados de ensayos de resistencia realizados, haya endurecido suficientemente como para resistir las cargas actuantes en el momento de realizar las operaciones de desencofrado.

Antes de iniciar las tareas de remoción de los encofrados, elementos de sostén y apuntalamientos, el Contratista comunicará al Supervisor de Obra las evidencias disponibles sobre la resistencia del hormigón y la fecha en que se realizarán las mencionadas operaciones y el programa de trabajo.

Durante el período constructivo, sobre las estructuras no se acumularán cargas, materiales ni equipos que resulten peligrosos para la estabilidad de aquéllas. La misma disposición tiene validez para las estructuras recientemente desencofradas y descimbradas.

Se considerarán los plazos para la remoción de encofrados indicados en los recaudos gráficos.

9. CARRERAS, DINTELES Y ANTEPECHOS

Se indican en planos las dimensiones y armaduras de los mismos.

En los casos no indicados, para vanos de hasta 1.50 m, se realizará un dintel del ancho del muro rústico por 0.20 m de altura, armado con 4 Ø 8 tratados y estribos Ø 6 cada 0.25 m.

Los antepechos se realizarán de hormigón armado, del ancho del muro rústico por 10 cm. de altura, con pendiente del 10 % hacia el exterior y armados con 4 Ø 8 longitudinales y estribos Ø 6 cada 25 cm. Su longitud será la del vano más 30 cm. hacia cada lado; en el caso de vanos entre pilares los hierros se anclarán a los mismos.

VII. ALBAÑILERIA

1. NIVELES

Se considerarán niveles definitivos los indicados en los planos.

2. MUROS

Se emplearán cerámicos de primera calidad.

2.1 MUROS Y TABIQUES

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

En el caso de muros divisorios en Aulas se utilizará ticholo rejillón de 17 cm. y en el resto de los muros se utilizará ladrillo de campo de primera calidad.

Se tendrá especial cuidado en la elección del color y dimensiones del cerámico a utilizar en los paramentos de ladrillo visto, debiéndose tomar muestra de los existentes para una correcta elección.

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

Todos los muros y tabiques se anclarán a pilares y vigas mediante bigotes Φ 8 que deberán preverse en la estructura. Tanto en pilares como en vigas se colocarán cada 50 cm. y tendrán una longitud de 50 cm., su amure se realizará con mortero de arena y Pórtland.

2.2 MUROS DOBLES

Se realizarán de los espesores indicados en los planos, planillas de muros y detalles particulares.

3. CANALIZACIONES Y PASES

Se deberán prever los pases para las instalaciones sanitarias, eléctricas y ventilación, coordinando con la Dirección de obra, el Contratista y los Subcontratistas, asegurando que los mismos se realicen según el proyecto arquitectónico y de instalaciones que forman parte del Proyecto Ejecutivo.

4. TRABA

Los muros y tabiques se vincularán a los pilares por medio de bigotes de traba dejados en la estructura. Se preverán bigotes \emptyset 8 de 50 cm de largo cada 50 o 60 cm.

5. AISLACIONES

5.1 CAPA AISLADORA DE CIMIENTOS

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

Se levantarán las primeras hiladas con mortero tipo A con adición de hidrófugo, revocando con igual mortero todas las caras. El número de hiladas será el necesario para superar en 2 hiladas o 10 cm. el nivel de piso exterior según Memoria Constructiva General.

5.2 IMPERMEABILIZACIÓN VERTICAL DE MUROS DOBLES

Los muros exteriores dobles, se impermeabilizarán con una capa azotada de mortero tipo A con adición de hidrófugo -planchada a cuchara- de 1 cm. de espesor como mínimo, en la cara exterior del muro interior según indicaciones de la planilla de muros y detalles. En un todo de acuerdo con la Memoria Constructiva General.

En aquellos casos en que en un mismo muro la impermeabilización cambie de plano o en el caso de pilares y vigas, se deberá asegurar la continuidad de la misma.

5.3 IMPERMEABILIZACIÓN DE PRETILES

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

5.4 IMPERMEABILIZACIÓN DE CANALONES

Los canalones de H.A. serán impermeabilizados con mortero tipo A con adición de hidrófugo enduido a cuchara, previa realización de las pendientes hacia los puntos de desagüe. Como terminación se colocará membrana asfáltica esp. 4mm con terminación de aluminio.

6. REVOQUES

Según indicaciones de la MCG.

6.1 EXTERIORES

Se realizará el revoque exterior según se indica en la Memoria Constructiva General. Para la aplicación de la pintura se deberá esperar a que los paramentos se encuentren totalmente fraguados y secos.

Se realizará un hidrolavado general del edificio existente, de manera de eliminar todo tipo de moho, pintura en mal estado y desprendimientos de revoques. Se deberán realizar las reparaciones necesarias y dejar secar totalmente para la posterior pintura de las superficies.

6.2 INTERIORES

En general se harán en 2 capas: primera con mortero tipo C y segunda con mortero tipo D. Todos los paramentos interiores del edificio existente, actualmente de ladrillo visto, serán revocados a dos capas. Se colocarán cantoneras en ángulos expuestos, ver siguiente ítem.

6.6 CANTONERAS

En locales con terminación de revoque interior donde las mochetas queden con ángulos vistos, se colocarán cantoneras de chapa galvanizada hasta una altura de 2 m. según indicaciones de la Memoria Constructiva General. Las cantoneras serán amuradas con mortero tipo A.

7. CONTRAPISOS ARMADOS

Todos los sectores a pavimentar llevarán contrapisos armados, incluyendo veredas perimetrales y patios. Se realizarán de 10 cm de espesor con malla electrosoldada de 15 x 15 cm esp. 3.3 mm. En el caso de pavimentos exteriores se considerará para su ejecución las pendientes hacia los puntos de desagüe. Bajo los mismos se realizarán los trabajos previos de compactación del material granular según se indicó en Base de contrapisos armados.

8. PISOS

8.1 NORMAS GENERALES

Según MCG.

8.2 MONOLITICO EN BALDOSAS

Todos los pavimentos interiores se realizarán en base a baldosas monolíticas de 30 x 30 cm. espesor 17 mm. pulida / lustrada / biselada tipo COMPACTO JB de J.B.N. Blangino.

- Todos los locales color BRECCIATO código 318
- Circulaciones y Preau color ESTAMBUL código 313.

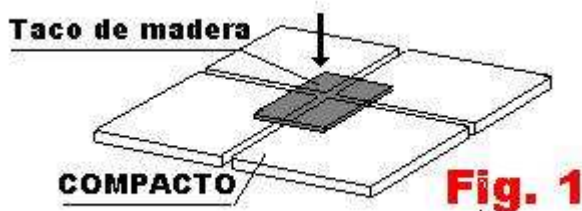
Todos los pavimentos del edificio existente serán sustituidos al igual que todos los zócalos.

A los efectos de su colocación se seguirán las especificaciones que se detallan a continuación:

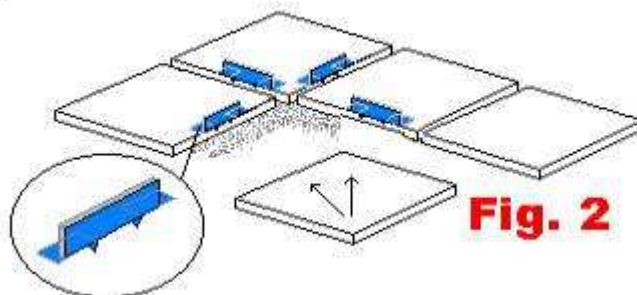
COLOCACION:

A)- Sobre contrapiso de hormigón ó material compactado:

- Utilizar mezcla de asiento formada por Cemento de albañilería en una parte del mismo y 4 de Arena Mediana (o entre Fina).
- Preparar con la mínima cantidad de agua para obtener una mezcla de consistencia plástica y así evitar un posible asentamiento de las placas.
- Distribuir 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 lechada 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 lechada y apoyar con leve presión sobre la cara posterior cubriendo la misma, pero dejando sin pintar la zona central.
- Colocar 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.



Se puede utilizar también un taco de madera de unos 10 cm. de lado y colocarlo sobre las puntas de 4 placas, golpeándolo suavemente para que las mismas queden a nivel.



Prever el espacio de la junta que debe ser de 1 a 1,5 mm.

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

B)- Sobre alisado de arena y portland con cemento predosificado:

- Utilizar una llana de 8 ó 10 mm. 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 las 24 hs. posteriores al tomado de juntas (si es necesario rociarlo con agua).

TOMADO DE JUNTAS:

- Debe realizarse después de las 24 hs. y antes de las 48 hs. de finalizada la colocación. Proporciones: Pastina: 1 Kg. 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 agregarle la pastina gradualmente hasta la proporción indicada mientras se revuelve para obtener una mezcla fluida y sin grumos. La pastina debe ser mezclada hasta presentar un color homogéneo, similar al del COMPACTO.
- 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.
- Distribuir con lampazo de goma hasta que la pastina penetre en la totalidad de la junta.
- Efectuar los movimientos del lampazo 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 se puede espolvorear el piso con pastina seca sin preparar por tramos y retirarla inmediatamente con trapo.

Las entrepuestas se realizarán del mismo material que el piso del local, manteniendo el mismo despiece de las juntas.

Se tendrá especial cuidado en el replanteo a los efectos de que exista una relación continua de las juntas entre las distintas áreas.

Los **zócalos** serán de 7 cm. de altura de iguales características que el pavimento. Todos los locales llevarán zócalos, salvo los SSHH. Las juntas de los zócalos deberán coincidir en todos los casos con las de los pisos.

Los **umbrales** de puertas exteriores se realizarán con baldosa tipo escalón. Las características de terminación serán iguales a las del pavimento.

PAVIMENTO GIMNASIO:

Hormigón con endurecedor y helicóptero

El contrapiso armado oficiará de piso del Gimnasio, será de hormigón armado según se indica en el punto 7 Contrapisos Armados. Se llenará en una sola capa de hormigón del espesor indicado, de acuerdo a las siguientes especificaciones:

Las losas de pavimentos se construirán planas (no tendrán curvaturas ni alabeos).

El vertido de hormigón se realizará lo más cerca posible del lugar de utilización con el fin de minimizar la segregación. El tendido del hormigón se realizará manualmente a pala ó por medios mecánicos.

Se utilizará endurecedor superficial para pisos de hormigón tipo Sika - Chapdur, 3 kg/m², similar o de mejor calidad. Se deberá espolvorear uniformemente la cantidad determinada para el área establecida de endurecedor (sin mezclar con cemento), sobre la superficie del hormigón fresco previamente vibrado y nivelado, y una vez desaparecida del mismo el agua superficial de exudación.

Debe cuidarse que el hormigón no endurezca demasiado, para permitir una completa incorporación del producto en la capa superficial.

Seguidamente se introducirá el producto espolvoreado, mediante una suave pasada de llana manual.

Cuando el endurecimiento del hormigón permita caminar sobre él, se compactará y alisará la superficie mediante máquina terminadora de palas giratorias (helicóptero), asegurando así una buena incorporación superficial de Sika Chapdur al hormigón.

Para lograr una terminación perfectamente lisa, se pasará por segunda vez la llana mecánica, usando palas angostas y convenientemente inclinadas.

Concluido el acabado superficial, se protegerá el pavimento cubriéndolo con arpillera que se mantendrá totalmente humedecida por un lapso de 5 días como mínimo, pudiéndose extender a 10 días según criterio de la Supervisión de Obra.

Se abrirá a la circulación en un plazo de 15 días posteriores al hormigonado si el proceso de curado se realizó en condiciones normales.

Se realizarán las juntas de construcción que serán rellenadas con masilla a base de poliuretano tipo Sikaflex.

Pintado de canchas.

Se deberá realizar el demarcado de las canchas con franjas de 5 cm. de ancho, según se indica en la planta, con pintura látex acrílico.

Marcado deportivo de canchas: luego del hormigonado deberá transcurrir 28 días para comenzar con esta tarea. Se marcarán las canchas de acuerdo al trazado y colores indicados en la Planta y mediante la colocación de máscaras de cinta de carroceros. La pintura a utilizar será látex acrílica de gran resistencia mecánica tipo "Pintura para pisos" de Inca o "Quadracril" de Renner, aplicándose las manos necesarias para cubrir en forma homogénea la superficie (mínimo 2 manos). La superficie pintada no se pisará hasta transcurridos 7 días de terminada la última mano.

PAVIMENTO DE CANCHA EXTERIOR:

Se prevé colocar una capa de material de sub-base de espesor 15 cm bajo el pavimento de hormigón armado.

Dicha sub-base estará constituida por un material granular que no contenga una fracción excesiva de finos, ni partículas que sobrepasen los 4mm de diámetro; se trata de un material tipo "balasto" proveniente de cantera de piedra o tosca. Se solicita enviar una muestra de ese material previamente a su puesta en obra a los efectos de ser aprobado por la Supervisión de obra.

Dicho material se empastará con cemento Pórtland en una dosificación de 75 Kg/m³; el contrapiso tendrá una consistencia seca y se irá apisonando a medida de su colocación con una compactadora neumática en 2 capas.

Se realizará el pavimento de la cancha de 10 cm de espesor armado con malla electrosoldada de 15x15cm y alambre de 3.4mm (tipo mallaluz C34), la misma estará a la mitad de la altura del pavimento. Se llenará en una sola capa de hormigón de espesor indicado y de acuerdo a las siguientes especificaciones.

El hormigón será de una resistencia mínima a la rotura a la compresión en cilindros de 200 k/cm².

El asentamiento, medido con el cono de Abrahms, debe situarse entre un máximo de 9 cm y un mínimo de 7cm.

El agregado fino a utilizarse estará constituido por arenas naturales silíceas.

El agregado grueso lo constituirán piedras partidas provenientes de rocas duras, compactas, consistentes y durables. Se deberán preparar al menos 2 probetas de hormigón por cada jornada de llenado para ser ensayadas a los 7 días y a los 28 días, a fin de comprobar la calidad del mismo.

Juntas:

Para controlar los esfuerzos que resultan de los efectos combinados de los cambios de temperatura y humedad y de las cargas, se proyectan juntas de 1cm de espesor y 4cm de altura.

Hay 2 tipos de juntas:

Juntas de contracción:

Se prevé la construcción de juntas de contracción, dichas juntas de contracción se obtendrán por rehundido de un fleje metálico o listón de madera (1cm de espesor y 4cm de altura); el mismo se

hará cuando el proceso de fraguado haya comenzado y la consistencia del material permita un copiado de la forma del fleje, sin producir levantamientos de material en los bordes de la junta.

Juntas de llenado:

Las juntas de llenado sugeridas en planta (transversales a la cancha), cuando no se usen como tales, es decir para separar etapas de hormigonado, oficiarán y se construirán como juntas de contracción.

Las rebarbas en el hormigón producidas por el marcado de juntas o el desencofrado serán pulidas con piedras abrasivas.

Curado:

Concluido el acabado superficial con la llana, se protegerá el pavimento cubriéndolo con arpillera que se mantendrá totalmente humedecida por un lapso de 5 días como mínimo, pudiéndose extender a 10 días según criterio de la Supervisión de Obra.

Se abrirá a la circulación en un plazo de 15 días posteriores al hormigonado si el proceso de curado se realizó en condiciones normales.

Sellado de juntas:

En todas las juntas se colocará material de sellado que asegure la impermeabilidad de la misma, que se adhiera perfectamente al hormigón, que no fluya fuera de la junta y que no envejezca rápidamente perdiendo su ductilidad. Dicho material será de asfalto modificado en base a mezcla de polímeros elastoméricos, debiendo presentar como características principales el ser un material adherente y flexible, impermeable, resistente a los hidrocarburos y a la intemperie (rayos UV), elongación, buen comportamiento entre altas o bajas temperaturas o elevados gradientes. Dicho material deberá ser aprobado previo a su colocación por la Supervisión de obra.

Pintado de canchas.

Se deberá realizar el demarcado de las canchas con franjas de 5 cm. de ancho, según se indica en planos, con pintura látex acrílico.

Marcado deportivo de canchas: luego del hormigonado deberá transcurrir 28 días para comenzar con esta tarea. Se marcarán las canchas de acuerdo al trazado y colores indicados en la Planta y mediante la colocación de máscaras de cinta de carroceros. La pintura a utilizar será látex acrílica de gran resistencia mecánica tipo "Pintura para pisos" de Inca o "Quadracril" de Renner, aplicándose las manos necesarias para cubrir en forma homogénea la superficie (mínimo 2 manos). La superficie pintada no se pisará hasta transcurridos 7 días de terminada la última mano.

8.7 PAVIMENTOS EXTERIORES

Procedimiento general para la realización de los pavimentos exteriores:

- 1 - Retirar capa de suelo natural con materia orgánica.
- 2 - Rellenar con material compactable según indicaciones descritas en base de contrapisos armados.
- 3 - Realizar contrapiso armado considerando las pendientes indicadas.
- 4 - Realizar la terminación correspondiente.

PAVIMENTOS DENTRO DEL PREDIO:

Todos los pavimentos exteriores dentro del predio, indicados en Lámina de Espacios Exteriores se realizarán en base a baldosas de vereda 20 x 20 cm. color gris de 9 panes de primera calidad. Se realizarán los descuentos correspondientes para el replanteo de los contrapisos armados, los que a su vez se realizarán siguiendo las pendientes indicadas.

PAVIMENTOS FUERA DEL PREDIO:

Según se indica en Lámina de Espacios Exteriores, se pavimentará todo el sector de vereda coincidente con el frente del predio, con baldosa de vereda 20 x 20 cm. gris de 9 panes de

primera calidad. Se realizarán los descuentos correspondientes para el replanteo de los contrapisos armados, los que a su vez se realizarán siguiendo las pendientes indicadas.

ESPECIFICACIONES GENERALES:

El procedimiento general de colocación será el indicado en la Memoria Constructiva General. Deberán ser colocadas al hilo por obreros especializados, con terminación esmerada, sin adherencia de mortero, limpias, etc.

Se harán juntas de dilatación cada 4.00 metros las que tendrán 2 cm de ancho y su profundidad llegará al contrapiso. Las juntas se rellenarán con asfalto caliente o mastic bituminoso.

Mortero de asiento: una parte de cemento gris y 8 partes de mezcla gruesa.

Sobre el contrapiso se asentarán las baldosas con el mortero correspondiente, espolvoreando con Pórtland y rejuntando las baldosas con Pórtland puro. Las juntas se alinearán perfectamente y no se admitirán pisos que presenten resaltos, dientes, despunte de baldosas o cualquier otro defecto, en cuyo caso deberá rehacerse.

Previo lavado para conseguir que la junta quede limpia, se procederá a dar la lechada.

8.8 CORDONES DE HORMIGON

En los bordes de transición entre los pavimentos exteriores y el suelo - pasto, césped, o terreno natural se realizará una cordoneta de hormigón al ras del piso según indicaciones de la MCG. Esta indicación es válida para todos los pavimentos exteriores.

8.9 TACOS DE GOMA Y RETENES

Todas las puertas llevarán retén de bronce tipo "flecha" con tornillos del mismo material atornillados al piso. Se incluyen en esta exigencia todas las puertas al exterior.

9. REVESTIMIENTOS

9.1 GENERALIDADES

Los distintos revestimientos serán ejecutados con las clases de materiales, forma, dibujo y calidad que en cada caso se estipule en los recaudos y con las indicaciones en cuanto a detalles, que disponga el Arquitecto Director. El Contratista deberá presentar muestra de los materiales a emplear y ejecutar ensayos de su colocación, cuando el Arquitecto Director así lo exija, a los fines de su aprobación.

Las superficies revestidas deberán resultar perfectamente planas y uniformes guardando las alineaciones de las juntas; cuando fuere necesario efectuar un corte en las piezas, este será ejecutado con toda limpieza y exactitud. Si por cualquier causa que fuere, el revestimiento no tuviera la calidad requerida para la clase de materiales de que se trate, a juicio del Arquitecto Director, el Contratista está obligado a rehacerlo, a su exclusivo costo. Antes de proceder a ejecutar un revestimiento, se verificará el posicionado de las instalaciones: llaves, tomas, brazos, etc. de instalaciones eléctricas y tomas de agua, gas, etc. de instalaciones sanitarias.

9.2 CERAMICOS

Los SSHH Masculinos y Femeninos, el baño para personas con capacidad diferente, el baño de Administración y el Baño de Profesores, se revestirán hasta altura de dinteles. En tisanerías, mesadas de Laboratorios y Ayudante preparador se revestirá sobre mesada 60 cm. o hasta la abertura. También se revestirán todos los interiores y muretes de mesadas.

Se utilizará para todos estos revestimientos cerámica color Blanco Mate de 20 x 20 cm.

Dicha baldosa 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 tipo BINDA.

En los servicios higiénicos se deberá colocar en todos los ángulos expuestos un perfil de aluminio, cantonera N° 3430. La colocación de los mismos se realizará con mortero tipo A. Entre el revestimiento y el revoque se realizará una buña de 20 x 10 mm.

En los SSHH existentes, tanto en Planta Baja como en Planta Alta, se sustituirán las piezas que se encuentren flojas y se repondrán las faltantes. En los nuevos paramentos se utilizará el mismo tipo de revestimiento en cuanto a color y dimensiones, debiéndose presentar muestras para su aceptación por parte de la Supervisión de Obra.

9.5 MESADAS

Las mesadas tendrán las dimensiones indicadas en planos y planillas. Se realizarán en hormigón armado espesor 7 cm., llevando como armadura Ø 6 tratado c / 15 cm. en ambos sentidos y refuerzo perimetral en piletas. Se empotrá en muros 7 cm. y se apoyará en los respectivos muretes según se indica en planos. Los mismos se revestirán en todas sus caras al igual que el resto de los interiores. Ver planillas de pétreos.

9.6 BANCOS DE HORMIGÓN ARMADO

Según se indica en planos, en circulaciones de P. Alta y P. Baja se realizarán bancos de hormigón armado que serán revestidos en madera (ver C11). Se realizarán de 8 cm. de espesor con 3 Ø 12 tratados longitudinales y Ø 6 cada 20 cm. transversales. Se empotrarán en muros 7 cm. y deberá tener una prolija terminación.

10. ASISTENCIA A SUB-CONTRATISTAS

El Contratista facilitará los materiales del ramo de albañilería a los distintos Sub-Contratistas, ya sean éstos por su cuenta o a los que la Supervisión y la Dirección de Obra pudiera encargarles, a fin de poder colocar y asegurar las distintas instalaciones y otros elementos del edificio que hayan sido previstos en el proyecto.

El Contratista deberá disponer los espacios de acopio y colaborará con los subcontratistas en la descarga de los materiales. Será responsable por el tapado de todas las instalaciones una vez realizadas las pruebas correspondientes y la autorización del Director de Obra.

11. CIELORRASOS INDEPENDIENTES

En el sector sobre la salida al Patio del edificio existente se realizará un cielorraso de placa cementicia sobre estructura galvanizada por debajo de la instalación sanitaria suspendida. Como terminación se aplicará imprimación y dos manos de pintura para cielorrasos antihongo color blanco.

12. ENJARDINADO

Engramillado: en los sectores indicados en lámina de espacios exteriores, se colocará césped en panes, realizando los movimientos de tierra necesarios para lograr superficies uniformes. Se deberá retirar el pasto existente y colocar una capa de tierra negra de 10 cm de espesor.

Se suministrarán y plantarán las especies vegetales indicadas en la lámina de Espacios Exteriores. Los arbustos deberán plantarse con una altura no menor a un (1) metro y los árboles con altura no menor a dos (2) metros, ambos con sus correspondientes tutores, manteniendo las especies con abundante regado y cuidado, hasta la entrega del edificio.

Ver detalles de jardineras: primer capa de cantos rodados, segunda capa de pedregullo y el resto de tierra negra.

13. LIMPIEZA DE OBRA

La obra deberá conservarse siempre limpia durante su ejecución.

No se recibirá la obra, ni podrá considerarse cumplido el contrato, si la limpieza no se hubiera ejecutado en perfectas condiciones y a satisfacción de la Dirección de Obra, (incluida la limpieza fina, lavado de pisos, vidrios, etc., previa ocupación y habilitación del local para su uso).

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

Será de cargo del Contratista el retiro y traslado de material de demolición y excedentes de excavaciones (salvo indicación contraria de la Supervisión).

A los efectos de mantener la prolijidad, se procederá también a cortar el césped y al retiro de malezas.

VIII. CUBIERTAS

Cerramientos horizontales superiores nuevos:

1. Sobre las losas de hormigón armado se aplicará una lechada de cemento Pórtland puro.
2. Aplicación de una mano de emulsión asfáltica.
3. Colocación de un film de polietileno de 100 micrones.
4. Colocación de poliestireno expandido espesor 3 cm. autotrabante.
5. Realización de los rellenos para pendientes con hormigón de baja densidad 1000 Kg/m³.
6. Realización de un alisado de arena y Pórtland con adición de hidrófugo.
7. Aplicación de imprimación y colocación de membrana asfáltica espesor 4 mm. (debe cumplir con Norma UNIT 1052:2000. La colocación se regirá por la Norma 1065:2000
8. Colocación de un film de polietileno de 60 micrones.
9. Realización de una carpeta de arena y Pórtland espesor 4 cm. marcada en panes de 60 x 60 cm. Llevará malla electrosoldada de 20 x 20 cm. espesor 3,3 mm.

PRUEBA DE AGUA: Se realizará una prueba hidráulica, inundando las azoteas con agua por el término de 48 horas.

EXIGENCIAS: En cada bajada de pluviales se colocará canastilla protectora según indicaciones en planos de I. Sanitaria.

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

Se deberá presentar para la membrana certificados de ensayos expedidos por el LATU según norma, así como ensayos de elongación de dicha membrana. La membrana ofertada deberá ser presentada antes de su colocación para ser aprobada por el Supervisor de Obra, rechazándola en cualquier momento, si no presenta las características señaladas.

Cerramientos horizontales superiores existentes:

Se tendrá especial cuidado en rehacer la impermeabilización, con idénticas características, en el sector lindero a donde se realizará la ampliación. Se deberá realizar la correspondiente Prueba de agua para verificar estanqueidad.

Cerramientos superiores de H.A. inclinados nuevos:

1. Sobre las losas de hormigón armado se aplicará una lechada de cemento Pórtland puro.
2. Aplicación de una mano sin diluir de emulsión asfáltica.
3. Colocación de listones de Curupay de 3" x 3" cada 1.55 m, se pintarán con emulsión asfáltica.
4. Colocación de poliestireno expandido esp. 5 cm entre listones.
5. Colocación de chapas tipo ECONOPANEL C24 enteras sin solapes. Se respetarán todas las especificaciones del fabricante y se colocarán las respectivas babetas longitudinales y transversales.

Cerramiento superior metálico (Gimnasio):

El cerramiento superior sobre la cancha se realizará mediante chapas autoportantes galvanizadas esp. 1.55 mm tipo modelo BC800 de la empresa BECAM.

Se deberán respetar estrictamente todas las especificaciones del fabricante, teniendo especial previsión en las esperas a disponer en los canalones de H.A. para el apoyo de las chapas (ver detalles constructivos y folleto adjunto con detalles de montaje).

Se colocarán babetas de terminación sobre los testeros según especificaciones del fabricante, las chapas autoportantes no se amurarán a la mampostería.

IX CARPINTERIA DE MADERA

Rige la MCG en su totalidad.

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

- Las maderas a utilizar que indican los planos y planillas serán de primera calidad, bien estacionadas, sin defectos, nudos, manchas, etc.
- Toda la carpintería será lijada y pulida a los efectos de presentar una superficie prolija.
- En todos los casos las medidas deberán ser rectificadas en obra.

X CARPINTERIA DE ALUMINIO

Rige la MCG 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.

MATERIALES:

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

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

Temple: T6, según NORMA UNIT 669-82.

Propiedades mecánicas: Resistencia a la rotura 2300 kg /cm²

Límite elástico 1700 kg /cm²

Tolerancias dimensionales: de acuerdo con "AA" (Aluminium Association) / Aluminium Standard and Data – 2003. Tablas 11.3 a 11.10/12.2 a 12.10

Terminación superficial: 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

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.

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 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.
- h) **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 portagrama. 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.**

SELLADORES:

- a) Se empleará Silicona Ácida para el sellado de juntas de: **aluminio – aluminio anodizado** ó **aluminio – vidrio**.
- b) Se empleará Silicona Neutra para el sellado de juntas de: **aluminio – aluminio pintado** ó **aluminio – hormigón** ó **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.

FABRICACIÓN Y ARMADO DE ABERTURAS:

Deberán respetarse las siguientes exigencias:

- Los cortes a 45° y a 90° deberán combinar adecuadamente sin dejar entre sí "luz" ni presentar rebabas, resaltes o limaduras.
- Las uniones se realizarán de acuerdo a lo indicado en los Catálogos de cada Empresa asegurando una segura y resistente fijación.
- Las dimensiones de las hojas deberán realizarse para que combinen adecuadamente con los marcos y en las corredizas es necesario que las mismas puedan ser retiradas con facilidad para mantenimiento y reposición de vidrios y accesorios.
- El sellado de las uniones y juntas de perfiles de aluminio se realizará en todos los casos sin excepción, utilizando la silicona apropiada, teniendo especial cuidado en las esquinas inferiores de los umbrales de los marcos y hojas donde se realizarán pruebas de estanqueidad antes de la colocación en obra.

INSTALACION EN OBRA:

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.

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.

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.

XI HERRERIA Y CARPINTERIA METALICA

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

En el caso de las rejas se admitirá a los efectos del trabajo en obra la subdivisión en módulos sin afectar el diseño propuesto en las planillas, debiendo contarse en todo momento con la aprobación del Arquitecto Proyectista y del Supervisor de Obra.

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

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

REJAS EXISTENTES: Se reutilizarán las rejas ubicadas a uno y otro lado del actual edificio, ubicándose en los lugares indicados en planos. Se realizarán los ajustes necesarios para su nuevo posicionamiento considerando que deberán soldarse a pilares metálicos conformados con 2 PNC 10 espaciados según la modulación entre barras (aprox. c/ 3.00 m).

TEJIDOS EXISTENTES: Se revisarán todos los cerramientos perimetrales de tejido tipo olímpico, reponiendo todo sector que se encuentre en mal estado y dejando los mismos en perfecto estado de tensión. Se verificarán cada uno de los postes y de ser necesario se sustituirán los que se encuentren en mal estado.

REJAS EXISTENTES SOBRE ABERTURAS: Se indica en planos con el código (RE) las rejas existentes que deberán ser retiradas y modificadas según se especifica en la planilla de herrería correspondiente. Se ajustarán las dimensiones exteriores para que puedan colocarse entre mochetas y separadas las planchuelas perimetrales 3 cm de las mismas. Se lijearán totalmente todas las superficies para luego realizar los trabajos detallados en las especificaciones.

JAULA PARA LUMINARIAS: Las luminarias L6 a instalarse en el Gimnasio llevarán una “jaula” realizada en varillas de hierro que proteja la totalidad de las mismas de los posibles pelotazos. Las chapas BC 800 de la cubierta dispondrán de bulones a modo de “costura” cada 50 cm en el sentido longitudinal de la chapa, lo que permite disponer de estos elementos a modo de una grilla por debajo de la cubierta de las siguientes dimensiones: cada 50 cm en un sentido y cada aprox. 80 cm en el otro. Las jaulas mencionadas deberán soldarse a estos elementos de forma de garantizar una fijación sin riesgo de desprendimiento. Todos estos trabajos deberán coordinarse entre los correspondientes subcontratos (inst. eléctrica, instalación de chapas y herrería).

XII VIDRIOS

Se suministrarán y colocarán los distintos tipos de vidrio para las aberturas de carpintería, herrería y aluminio, siguiendo las indicaciones realizadas en las planillas correspondientes y las descritas en la Memoria Constructiva General.

Deberán cumplir con las Normas UNIT 68 y 86, referidas a los valores, tipo y definición. Los espesores serán los recomendados por la Norma, para dimensiones y presiones que deban soportar (UNIT 50 y 82).

XIII PINTURAS

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 las manos necesarias para cubrir bien y parejo las superficies.

Muestras y pruebas de color: se deberán hacer tantas muestras como la Supervisión de Obra lo indique.

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

Los tipos o marca de pintura podrán ser de igual o superior calidad y performance que los indicados.

Los trabajos de pintura a cotizar son los siguientes:

En revoques interiores: los revoques interiores se terminarán con dos manos mínimas de pintura de igual o superior calidad y performance que las del tipo Incalex Dulux superlavable semi-mate para paredes interiores.

Se deberán respetar todas las especificaciones del fabricante.

En interiores de todos los locales, color tipo INCA COLOR SERVICE código 1272P.

En circulaciones y Preau, color tipo INCA COLOR SERVICE código 1277M.

En cielorrasos: Se terminarán todos con dos manos mínimas de pintura para cielorrasos antihongo tipo Inca Cielorrasos color blanco.

En revoques exteriores: En el caso de revoques nuevos, luego de haber secado totalmente, se pintarán con una mano de sellador pigmentado tipo Glidden, similar o mejor, una mano de pintura impermeabilizante diluida al 30% tipo Incafrent y dos manos de pintura tipo Incafrent puro color tipo INCA COLOR SERVICE código 1243P.

En el caso de revoques existentes, se deberá realizar un hidrolavado, eliminar restos de pinturas existentes, reparaciones de revoques y luego los pasos indicados para revoques nuevos.

En carpintería: se terminarán según indicaciones en planillas y detalles correspondientes. Cuando se indica en planillas color gris, previa aplicación de fondo para madera, deben aplicarse tres manos de esmalte sintético color gris tipo grafito mediano N° 24 Ferroxid de Renner, similar o mejor.

En superficies metálicas: se prepararán las superficies metálicas según especificaciones del fabricante. En todos los casos se aplicarán dos manos de antióxido tipo Cromox y posteriormente se aplicarán tres manos de esmalte sintético color gris tipo grafito mediano N° 24 Ferroxid de Renner, similar o mejor.

XIV ELECTRICA

Ver Memoria Constructiva Particular de Instalación Eléctrica y las respectivas láminas.

XV SANITARIA

Ver Memoria Constructiva Particular de Instalación Sanitaria y las respectivas láminas.

XVI VARIOS

1. DISPOSITIVOS PREVENTIVOS DE INCENDIO

Serán objeto de esta licitación todos aquellos elementos requeridos por la Sub -Dirección Nacional de Bomberos para asegurar el correcto funcionamiento del sistema de protección de amarillo), extintores, accesorios para su colocación, etc.

Se suministrarán 10 extintores de Polvo ABC de 4 Kg c/u, reglamentario, aprobado por la IMM y la DNB en los siguientes locales:

PLANTA BAJA: Laboratorio de Química, Laboratorio de Física, Ayudante preparador, Biblioteca, Aula de Informática, Preau y Circulación.

PLANTA ALTA: Sobre pared Sala de Adscriptos y 2 en Circulación.

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

2. CORTINAS

Se suministrarán y colocarán cortinas en todas las ventanas en comunicación con el exterior, de acuerdo a las siguientes especificaciones generales. La instalación se realizará en todos los locales, existentes y nuevos, salvo circulaciones.

1. Cortinados: Los cortinados se realizarán con un tejido plano y uniforme con hilos de urdimbre y trama resistentes y bien torneadas. El tejido será bien unido y no calado, no será transparente. Para el frunce del cortinado se colocará cinta de fruncir con 4 hilos y costuras entre hilos.
2. 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 obra, 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.

3. El despiezo se refiere a la cantidad de paños por vano o abertura considerada.
4. Barrotes: Se realizarán en caño de aluminio \varnothing 1" 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 \varnothing exterior 1" 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, se establece un sistema de fijación con tornillo ubicado en la parte superior del soporte según se especifica en planilla de soporte (S1) y puntero (S2).
5. 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.
6. 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. En los casos donde la altura de antepecho supera 1.50 m. el largo de la banda será tal que la argolla de remate o accionamiento diste 1 m. del nivel de piso terminado interior.
7. Sujeción: La sujeción a muro o cielorraso se realizará mediante soportes y punteros especificados como se indica en planillas tipo S1 y S2.
8. Soporte: los soportes se realizarán según planilla S1.
9. Tope o puntero: los topes o punteros se realizarán según planilla S2.
10. Amure: Se usarán tacos metálicos de diámetro mínimo 6 mm. para amure de los soportes S1 y puntero S2. Las perforaciones se realizarán con rotopercutor 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 por lo que, en estos casos, no se admitirán reparaciones.
11. Despiezo: Los soportes o fijaciones a muro o cielorraso según corresponda se realizarán coincidiendo con los despiezos de las aberturas o los paños del cortinado indicados.
12. Funcionamiento: Se deberá garantizar un perfecto accionamiento de los cortinados.
13. Nota 1: Se deberá presentar muestra del suministro propuesto para la aprobación de la Supervisión de Obra.
14. Nota 2: Todas las medidas se verificarán en obra antes de la colocación.

Cortinado tipo rústico

Se suministrarán y colocarán cortinados tipo rústico en todas las aberturas de los locales a excepción de los SSHH, circulaciones, Preau y las indicadas con Black-out

- La tela será acrílica, 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 resistente y bien torneada. El tejido será bien unido y no calado. No será transparente. 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 serán según planillas de aberturas siguiendo las especificaciones generales para cortinados.

- 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. Doblado no inferior a 10 cm.

Cortinado tipo black-out:

Se suministrarán y colocarán cortinas tipo black-out en los siguientes locales: Aula de Informática, Ayudante Preparador, Laboratorio de Biología, Laboratorio de Química y Laboratorio de Física.

- 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 despieces de los paños de las cortinas deberán coincidir con los despieces de las aberturas.
- Para la confección de los cortinados se considerará que deberán superar en 20 cm. el ancho del vano y 5 cm. por debajo del antepecho de la ventana considerada, sin llegar a la mesada (en detalles se indica altura de antepechos de las ventanas). Doblado no inferior a 10 cm.

4. POLICARBONATO

En las planillas de aberturas de aluminio del Gimnasio se indican las características del policarbonato a colocar.

5. EXTRACTORES

En la cocina de Cantina se instalará, según se indica en planos y detalles, un extractor de cocina mural tipo Soler y Palau modelo CK-60F. Exteriormente se instalará una persiana de sobrepresión tipo modelo PER-125 W de Soler y Palau. Se deberá coordinar su instalación con los distintos Subcontratos. El extractor se instalará sobre el lugar previsto para la cocina y el caño de canalización será de PVC de acuerdo al pase de salida.

Se instalarán dos extractores, uno en el baño para Profesores, tipo Soler y Palau modelo DECOR-100 CH y otro en el baño para discapacitados, tipo Soler y Palau modelo DECOR-EC. Los extractores serán de pared y los ductos de PVC irán bajo el cielorraso hasta llegar al muro exterior donde se instalarán las respectivas persianas de sobrepresión. El encendido se realizará en combinación con la llave de luz.

En el local Ayudante Preparador, se instalará en la campana de gases un extractor tipo Soler y Palau modelo CK 25N.

6. SELLADO DE JUNTAS

En todas las juntas se colocará material de sellado que asegure la impermeabilidad de la misma, que se adhiera perfectamente al hormigón, que no fluya fuera de la junta y que no envejezca rápidamente perdiendo su ductilidad. Dicho material será de asfalto modificado en base a mezcla de polímeros elastoméricos, debiendo presentar como características principales el ser un material adherente y flexible, impermeable, resistente a los hidrocarburos y a la intemperie (rayos UV), elongación, buen comportamiento en altas o bajas temperaturas y/o elevados gradientes. Dicho material deberá ser aprobado previo a su colocación por la Supervisión de obra.

7. EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO (Tipo Split)

Se suministrarán e instalarán los equipos tipo Split indicados en Láminas de Instalación Eléctrica según las potencias indicadas y las siguientes especificaciones:

- Serán de última generación, con refrigerante ecológico y del tipo consola mural, con sistema térmico mediante sistema de bomba de calor invierno-verano.
- Serán de marca reconocida en plaza, tipo Carrier, Surrey, L.G., Sanyo. Igual o superiores en calidad, con garantía mínima de 1 año.
- La instalación será realizada por instaladores autorizados por la marca elegida, el cual será responsable del correcto funcionamiento por el período correspondiente a la garantía del equipo.

Las unidades exteriores de los equipos de Planta Alta se ubicarán sobre los techos horizontales de las circulaciones.

Se podrán reutilizar los equipos existentes reubicándolos de acuerdo a sus características pero considerando mantener su garantía sobre los mismos por los plazos solicitados para nuevos.

8. ESTANTERIAS METALICAS:

Para el local Biblioteca se suministrarán e instalarán, según ubicación indicada en planos (ver planilla C28), estanterías metálicas moduladas, pintadas al horno color gris, con las siguientes cantidades y dimensiones:

- 6 módulos de H = 2.40 m c/u con 7 estantes de L = 1.80 m x A = 0.60 m con divisor a la mitad para colocación de libros por ambos frentes.
- 2 módulos de H = 2.40 m c/u con 7 estantes de L = 1.80 m x A = 0.30 m con trasera ciega de chapa para colocación de libros por un solo frente.

9. LOCKERS METALICOS:

Se suministrarán 60 lockers metálicos pintados al horno color gris del tipo: ancho 30 cm a ubicar en los dos vestuarios del Gimnasio. Se colocarán 30 en cada uno.