



**Buenos
Aires**
Provincia



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES



**Buenos
Aires
Provincia**



Especificaciones Técnicas Generales

La Dirección Provincial de Arquitectura del Ministerio de Infraestructura y Servicios Públicos de la Provincia de Buenos Aires, posee un texto aprobado vigente para el presente Pliego que comprende los capítulos II al IV del Antiguo Pliego de Bases y Condiciones Generales del M.O.S.P. cuya tendencia y conocimiento son obligatorias para firmas Oferentes.

Por lo tanto, no se acompaña su texto completo al presente Legajo de Licitación.

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES OBRA CIVIL

**HOSPITAL H.Z.G.A.
“DR. RICARDO GUTIERREZ – LA PLATA”**

**EDIFICIO DE GUARDIA Y EMERGENCIA
MÉDICA, UNIDAD ANATOMIA PATOLOGICA Y
RESIDENCIA MÉDICA**

CONTENIDO

A) OBRAS PRINCIPALES

A1	TRABAJOS PRELIMINARES.
A2	MOVIMIENTO DE SUELOS
A3	DEMOLICIONES
A4	MAMPOSTERIAS
A5	AISLACIÓN
A6	REVOQUES
A7	REVESTIMIENTOS
A8	CIELORRASOS
A9	CONTRAPISOS Y CARPETAS
A10	PISOS
A11	ZÓCALOS
A12	CARPINTERIAS
A13	MUEBLES
A14	CUBIERTAS
A15	HERRAJES
A16	HERRERIA
A17	VIDRIOS Y ESPEJOS
A18	PINTURAS
A19	MESADAS
A20	VARIOS
A21	LIMPIEZA DE OBRA

A) OBRAS PRINCIPALES

A1 - TRABAJOS PRELIMINARES

OBJETO DE LOS TRABAJOS

Se ejecutarán de acuerdo al Pliego de Bases y Condiciones Generales del M.O.S.P. Previo a la iniciación de los trabajos, se aislara el sector a intervenir, realizando un cerco perimetral tres metros más ancho que las líneas de edificación a realizar. La conexión del edificio a construir con el existente (en el pasillo técnico) mientras dure la construcción, se ejecutará por medio de un tabique de roca de yeso, hermético, a los efectos de que no pase el polvo o ruidos al edificio existente. Si para llevar a cabo la obra contratada fuera necesario efectuar demoliciones y/o extracciones y que éstas sean necesarias sin estar expresamente indicadas, los gastos que demanden los trabajos requeridos al respecto estarán a cargo del Contratista, incluidos en su propuesta, no dando lugar los mismos a ampliaciones del plazo contractual.

REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS

La Contratista preparará el obrador, cumplimentando las disposiciones contenidas en las reglamentaciones vigentes en el municipio respectivo, con respecto a los cercos y defensas provisionales sobre las líneas municipales. Dará cumplimiento a las normas vigentes sobre seguridad e higiene, en particular se tomaran los recaudos de higiene que sean compatibles con el sector donde se vayan ejecutando los trabajos.

Estas construcciones complementarias, así como la tabiquería provisoria para aislar el sector librado al trabajo, será con materiales de primer uso, proponiéndose cerramientos en maderas aglomeradas o tablas machihembradas de piso a cielorrasos, sin que dejen rajas u orificios, una vez cerrado por medio de estos materiales en el sector interno de trabajo se forrara con film de polietileno de 200 micrones, sellándose en piso y cielorraso por medio de cintas engomadas que garanticen la sujeción. El cerco del obrador, se construirán con materiales en buen estado de conservación, a lo sumo de segundo uso, y su aspecto debe ser bien presentable, la puerta de acceso al obrador debe ser manuable y con dispositivo de seguridad. Se colocará un timbre, con campanilla, en el local del sereno.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL CARTEL DE OBRA:

A- Soporte para la Impresión y la Estructura del Cartel

A1) El cartel será confeccionado en chapa de hierro BWG no 24, sobre estructura de perfiles de hierro o bastidores de madera.

A2) Deberá así mismo ser tratado en su totalidad con dos manos de pintura antióxido.

A3) La plancha para soporte de la gráfica será de zinc de 0.5mm.

A4) Vientos para sujeción reforzados de acuerdo a las características de la zona.

A5) Apoyos de hormigón ubicados a no menos de 1m de profundidad.

A6) La gráfica impresa será en lona tensada.

B- Observaciones

B1) La distancia entre la superficie para la gráfica y el nivel del suelo será de 2 m.

B2) La estructura requiere tratamiento anticorrosivo.

B3) Es importante que el lugar de la instalación sea verificado y revisado por el inspector fiscal correspondiente. Esto con el objetivo de supervisar que se cumplan todas las medidas de seguridad.

* Será requisito fundamental cumplir con el estándar de calidad exigido.

MEDIDAS DE SEGURIDAD

El Proyecto responde a la normativa vigente sobre Seguridad contando en Planta Baja con dos Salidas de Emergencia que llevan hacia lugares seguros como solicita el Decreto reglamentario 351/96. La ubicación de las mismas, una en cada extremo del edificio permite una rápida evacuación.

También el Proyecto responde a La Eliminación de Barreras Arquitectónicas, mediante la incorporación de rampas que lleven Cintas Antideslizantes preservando la seguridad ante caídas al mismo nivel, sanitarios especiales y barandas en rampas y escaleras.

En Hall de Público, Esperas y Circulaciones Públicas y Técnicas contarán con Planos de evacuación indicando vías de escape, Teléfonos Útiles, matafuegos indicando ubicación y tipo.

Notas:

- Todos los trabajos descriptos se harán de acuerdo a las reglas del "Arte del Buen Construir".

- Cada tarea se ejecutará utilizando los "Equipos de Protección Colectivos" (barandas, vallados, señalizaciones, redes de protección anticaídas de objetos y personas, cables de vida, etc.) y "Equipos de Protección Personal" (casco, zapatos de seguridad, guantes, antiparras, etc), que "correspondan específicamente a la tarea que se esté ejecutando, esto significa que las medidas de seguridad y equipos de protección tanto colectivos como personales no serán los mismos durante todo el proceso de ejecución de la obra, sino que irán cambiando adecuándose al tipo de riesgos presentes en cada tarea específica y del entorno donde se desarrollan.

Todo lo expuesto será de acuerdo a la reglamentación vigente y Decreto 911/96, debiendo la Contratista presentar su "Plan de Seguridad e Higiene" y Plan de evacuación

OBRADOR

Dentro del perímetro del predio del edificio a intervenir / construir y previa conformidad de la Inspección, la Contratista destinará un sector y emplazará tanto el obrador como los vestuarios y sanitarios para el personal empleado en la obra, los que deberán cumplir con las exigencias sanitarias vigentes en la materia. El mismo estará adaptado a las características y envergaduras de la obra, y contara, como mínimo de: Vestuarios y Sanitarios para el personal empleado en la obra, los que deberán cumplir con las exigencias sanitarias vigentes en la materia (Decreto 911/96). Como mínimo un inodoro y una ducha cada diez personas, lugar con equipamiento adecuado para comedor, vestuarios, botiquín de 1° auxilios, matafuegos, y deberán contar también con un "Plan de evacuación".-

Local para el sereno, que contará con un timbre con campanilla.-Local para depósito de materiales.-Garita de seguridad en entrada.

La Contratista preparará el obrador, cumpliendo las condiciones contenidas en las reglamentaciones vigentes en el Municipio respectivo, con respecto a los cercos y defensas provisionales sobre las líneas municipales y medianeras. Estas construcciones complementarias así como el cerco del obrador se construirán con materiales en buen estado, a lo sumo y su aspecto debe ser bien presentable y acorde a las exigencias de las reglamentaciones vigentes.

Todo lo aquí expuesto se hará acorde a las reglamentaciones vigentes en lo que respecta a Higiene y Seguridad Laboral de la Industria en general y en especial de la Construcción (Decreto 911/96).-

SERVICIOS BÁSICOS PARA LA OBRA

Correrá por cuenta de la Contratista la tramitación, conexión, y provisión de los servicios de infraestructura necesarios para la ejecución de la obra a saber: Agua potable para el consumo del personal y los sanitarios que se construyan o adopten en el obrador. Iluminación del área de obra y fuerza motriz para las máquinas y

equipos afectados a la construcción. Se utilizarán baños químicos. En ningún caso podrá el personal de obra utilizar los sanitarios públicos del nosocomio.

Los tendidos y/o extensiones que a tal efecto deban realizarse observarán adecuadas medidas de protección y seguridad.

Todos los gastos que demanden el cumplimiento de este apartado correrán por cuenta de la Contratista, como así también las tramitaciones y habilitaciones municipales para obtener el Permiso de Obra.

LÍMITES DEL TERRENO

Se procederá a cercar la totalidad de la obra para evitar accidentes o daños e impedir el libre acceso de personas extrañas a ella. En los casos en que resulte necesario ocupar la vía pública, estará a su cargo la solicitud de los correspondientes permisos, tasas y tramitaciones ante las respectivas autoridades municipales. Los cercos deberán asegurar estabilidad estructural y su altura mínima será de 2,00m (dos metros) sobre nivel vereda o la establecida en las respectivas normas municipales. Se mantendrá en buen estado de conservación durante todo el tiempo que deba permanecer en uso y se lo retirará cuando sea necesario.

Todo lo expuesto será acorde a las medidas de seguridad exigidas según Decreto 911/96.

En lo que respecta a la construcción de la Unidad de Anatomía Patológica, no será necesario la delimitación con cerco de obra, debido a su emplazamiento, libre de acceso al público.

REPLANTEO

El replanteo lo efectuará la empresa y será verificado por el Inspector antes de dar comienzo a los trabajos. La Contratista realizará la medición del perímetro y ángulos a fin de verificar sus medidas, cualquier diferencia deberá ponerse en conocimiento de la Inspección.

Es indispensable que al ubicar los ejes de muros, tabiques, puertas, ventanas, etc., haga siempre la Contratista verificaciones de contralor por vías diferentes informando a la Inspección sobre cualquier discrepancia en los planos.

La escuadría de los locales será prolijamente verificada, comprobando la igualdad de las diagonales de los mismos en los casos que corresponda.

Los ejes de las paredes maestras serán delineados con alambres bien seguros, tendidos con torniquetes, a una altura conveniente sobre el suelo. Esos alambres no serán retirados hasta tanto las paredes alcancen aquella altura.

Cualquier trabajo extraordinario o aún demoliciones de muros, columnas, vigas, etc., o movimientos de marcos de puertas o ventanas, etc., rellenos o excavaciones, etc., que fuere necesario efectuar con motivo de errores cometidos en el replanteo será por cuenta exclusiva de la Contratista, la que no podrá alegar como excusa la circunstancia de que la Inspección no haya estado presente mientras se hicieron los trabajos.

NIVELACION

La Contratista deberá tener en la obra, permanentemente, un equipo para la determinación de las cotas necesarias.

Los niveles determinados en los planos son aproximados; la Inspección los ratificará o rectificará según corresponda.

A2 - MOVIMIENTO DE SUELOS

LIMPIEZA, DESMONTE Y EXTRACCION DE ARBOLES

Concluido el replanteo en los sectores a intervenir se realizara un desmonte y limpieza de los mismos. Se extraerá el suelo vegetal hasta llegar a una profundidad aproximada de 0,60 mts.

Descripción. Esta tarea consiste en realizar previamente un destape del material superficial vegetal, de forma tal de garantizar una sub-rasante de sustento de las demás capas estructurales que se encuentran sobre está.

Método Constructivo. La tarea comienza por realizar un destape del sector a rellenar. El espesor será variable, pudiendo llegar en algunos casos a 45 cm o 60 cm de espesor. Se deberá de extraer la totalidad de material putrefactible que quede sobre la superficie a rellenar.

El retiro de este material de destape se deberá de ejecutar con motoniveladora, cargadores frontales y camiones volcadores para su transporte.

RELLENO Y COMPACTACION

Relleno y compactación con suelo seleccionado en el sector de Unidad de Anatomía Patológica, Residencias Médicas y comedor (h.: aprox. 0,60 m s/N.P.Nat.)

El relleno será con suelos libres de restos orgánicos, seleccionados para lograr la densidad óptima en su compactación, se distribuirá en capas sucesivas de 20 cm. Las capas se irán humedeciendo lentamente, asentándose con pisones mecánicos o manuales.

EXCAVACIONES

Excavaciones para cimientos, bases, pilotines y vigas de fundación

Se ejecutarán de acuerdo a lo que se indique en los planos respectivos, adoptándose las medidas de protección necesaria para que las mismas no afecten a las obras existentes y/o lindantes.

Las dimensiones surgirán del nuevo plano de estructura que tendrá que realizar la Contratista.

La profundidad de las fundaciones estará determinada luego de efectuado el estudio de suelos por parte de la Contratista. El fondo de las excavaciones será perfectamente nivelado y apisonado, sus paredes laterales serán bien verticales y tendrán una separación igual al ancho de los cimientos aumentada en 0,05 m a cada lado de las mismas.

Las dimensiones surgirán del nuevo plano de estructura que tendrá que realizar la Contratista. Las dimensiones que figuran en el plano de estructura de HºAº, deberán considerarse como un predimensionado; para el caso en que el nuevo dimensionado obtenga secciones mayores a las predimensionadas, las mismas no darán lugar a reajustes de ningún tipo y se incorporarán planos de estructura.

Para pilotines se realizará la excavación con medios mecánicos adecuados hasta una profundidad suficiente que garantice el apoyo del pilotín en tierra firme. Para las vigas de fundación se requerirá la excavación necesaria para una correcta ejecución del colado de hormigón debido considerarse los niveles de cara superior de las vigas y niveles de piso. A tal efecto la Contratista presentará luego de efectuado el estudio de suelos, los planos de detalle para su aprobación a la Inspección de Obra.

Cuando por error se excediera la profundidad que indican los planos, la Inspección de Obra podrá ordenar los trabajos y rellenos necesarios, a efectos de restablecer la cota firme de apoyo. En estos casos todos los trabajos son por cuenta de la Contratista.

No se comenzará ningún cimiento sin notificar a la Inspección de Obra la terminación de las zanjas correspondientes para que ésta las inspeccione si lo considera necesario.

Si la resistencia hallada en algún punto fuera insuficiente, la Inspección determinará el procedimiento a seguir.

Si el terreno no resultase de igual resistencia en todas sus partes, se lo consolidará en todas aquellas partes que soporten cargas menores, ampliando en éstas las obras de fundación. En ningún caso la carga que soporte el terreno será mayor que la admisible.

La Inspección podrá exigir a la Contratista las disposiciones necesarias para que se efectúen las pruebas de resistencia correspondiente a la base de fundación, pruebas cuyos gastos correrán por cuenta exclusiva de la Contratista.

El fondo de las zanjas se nivelará y apisonará perfectamente antes de iniciarse la cimentación y todas ellas se protegerán esmeradamente de las infiltraciones de agua de cualquier origen (pluviales, cloacales, por rotura de cañerías, etc.). Cuando por descuido o cualquier otro motivo se inundaran las zanjas, se desagotarán y luego se excavará hasta llegar a terreno seco.

Sus paredes laterales serán bien verticales y tendrán una separación igual al ancho de los cimientos aumentada en 0,05 m a cada lado de las mismas.

El espacio entre el muro y el paramento de zanja, se rellenará por capas sucesivas de tierra humedecida, de espesor máximo de 20 cm, las cuales serán apisonadas con pisón de 10 Kg.

La Contratista transportará fuera de la obra y a su costa el suelo extraído, salvo que a juicio de la Inspección de Obra, hallaran empleo en terraplenamiento de alguna arte de la obra.

La Contratista apuntalará cualquier parte del terreno que por sus condiciones o calidad de las tierras excavadas, haga presumir su desprendimiento, quedando a su cargo todos los perjuicios de cualquier naturaleza que se ocasionen, si ello se produjera. El precio establecido en los análisis de precios para las excavaciones incluye los apuntalamientos del terreno y los de las construcciones vecinas a las excavaciones; los achiques que se deban realizar, el vaciado y desinfección de todos los pozos que resultaran afectados por las excavaciones, así como el relleno de los mismos.

Correrán por cuenta de la Contratista los achiques de agua procedentes de precipitaciones o filtraciones que tuvieran las excavaciones en general, como así también cualquier clase de contención necesaria, tablestacados, apuntalamientos etc, principalmente donde queden expuestas superficies verticales de terreno natural que puedan ser socavadas por lluvias, humedad, y/o desmoronamientos por motivos varios.

A3 - DEMOLICIONES

OBJETO DE LOS TRABAJOS

Las tareas de demolición están referidas en la Documentación Gráfica y Memoria Técnico-Descriptiva. Se ejecutarán de acuerdo al Art. 14 del Pliego de Bases y Condiciones Generales del M.O.S.P.

La misma comprenderá todos los trabajos a realizar, demolición de cubiertas, paredes, tabiques, columnas, vigas, desmonte de carpinterías y muebles, retiro de artefactos de iluminación extracción de cielorrasos, los pisos y contrapisos del edificio existente, etc., según Proyecto y determinación de la Inspección, como así también las necesarias para realizar todos los trabajos previstos.

En todos los locales donde se desmonten paredes, pisos y/o carpetas, se verificará el estado del contrapiso, el que deberá estar en perfecto estado. Donde sea necesario a criterio de la Inspección, por presentar sectores sueltos o en mal estado, se desmontará el contrapiso, rehaciéndolo según Planilla de locales.

REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS

En los sectores indicados a demoler, la demolición correspondiente se efectuará bajo la responsabilidad y garantía de la Contratista, quien deberá tomar las medidas de prevención de accidentes de seguridad (tanto hacia terceros como para los operarios y demás personal de la obra) necesarias y acorde a las reglamentaciones vigentes, según el Código de Edificación del distrito, ya sean de orden administrativo o técnico.

Antes de comenzar las tareas, la Contratista deberá presentar a la Inspección para su aprobación, un plan de trabajos para la ejecución de las mismas, indicando tiempos y momentos de su realización, equipos, herramientas, y medios auxiliares a usar, y medios y rutas de retiro de los escombros producto de la demolición.

Cuando se efectúen demoliciones serán a cargo del Contratista los apuntalamientos necesarios para asegurar sólidamente los muros remanentes en forma que no constituyan un peligro para las personas que intervienen en la obra. Deberá realizar también todas aquellas defensas que establezcan las leyes u ordenanzas vigentes, como el Decreto 911/96, Resolución 550/11 de la Superintendencia de Riesgos de Trabajo, etc.

Como complemento de las medidas de seguridad generales, la empresa adoptará todos los recaudos necesarios para preservar las construcciones linderas existentes de posibles deterioros derivados de la construcción a realizar.

Las construcciones existentes a desmontar, carpinterías, etc. quedarán en propiedad del Comitente, estando a cargo del contratista la entrega de las mismas en lugar a indicar por la Inspección de obra. Este trabajo será considerado dentro del monto total del presupuesto oficial.

El Contratista se hará cargo de la demolición de las construcciones indicadas según plano, las que pasarán a ser de su propiedad de acuerdo a los términos del art. 36° de la Ley de Obras Públicas.

Se deberá tener en cuenta, que una vez concluidos los trabajos del Volumen del núcleo vertical y tanque de agua, se desmontará la cubierta existente de teja francesa y se cambiará la pendiente, hacia los laterales del edificio, a los efectos de evitar canaleta interna de desagüe para el futuro edificio a realizar, tal como se indica en plano.

A4 - MAMPOSTERIAS

OBJETO DE LOS TRABAJOS

Se ejecutarán de acuerdo al Pliego de Bases y Condiciones Generales del M.O.S.P. Se realizarán de acuerdo a las reglas del buen construir.

Los trabajos de mampostería a realizar para la construcción de la obra, comprenden la ejecución de muros interiores y exteriores, tabiques, banquetas, dinteles, canaletas, orificios, bases para equipos, conductos, canalizaciones para instalaciones, etc., incluyendo todos los trabajos necesarios estén o no especificados, como colocación de grampas, insertos, elementos de unión, tacos, etc. Asimismo, estén o no especificados, todos aquellos trabajos conexos a tareas de otros rubros que se vinculan con las mamposterías, deben considerarse incluidos sin cargo adicional alguno.

Se consideran incluidos en los precios de la mampostería la erección de todos los tipos de andamios, balancines, silletas, etc., necesarios para efectuar las tareas.

REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS

Ejecución de mamposterías:

Las paredes y tabiques de mampostería se ejecutarán en los lugares indicados en los planos, de acuerdo a las reglas del arte del buen construir sin alabeos ni resaltos que excedan las tolerancias de las medidas de los ladrillos.

Está prohibido el empleo de medios ladrillos, con excepción de los necesarios para la correcta trabazón y en absoluto el uso de cuartos. Las molduras y perfiles serán de ladrillos convenientemente cortados. Las medias piezas serán cortadas a máquina.

Los paramentos de los muros se levantarán empleando la plomada, el nivel, las reglas y los hilos de guía, a fin de que todas las hiladas de ladrillos resulten bien horizontales y de trabazón perfectamente aplomadas.

Los ladrillos serán convenientemente mojados antes de su colocación en la pared, regándolos con mangueras o sumergiéndolos en bateas, una hora antes de uso.

Las paredes que deban ser trabadas deberán levantarse simultáneamente y a nivel para regularizar su asiento, debiendo efectuarse las trabas en todas las hiladas de las cruces.

Los morteros serán elaborados mecánicamente con mezcladoras en perfecto funcionamiento, las que tendrán un régimen de quince a veinte revoluciones por minuto. En determinados trabajos podrá emplearse la elaboración a mano, pero deberá solicitarse previamente la expresa autorización de la Inspección de Obra.

En este caso, la mezcla de los componentes se hará sobre una cancha metálica u otro piso impermeable y liso, aceptado por la Inspección de Obra.

Empalmes y anclajes de paredes y tabiques:

En todos los casos y lugares donde los tabiques o paredes de mampostería deban empalmarse con muros o columnas de hormigón se asegurará su vinculación mediante la colocación de pelos de hierro redondo de diámetro 8 mm. y 1 m de largo colocados en toda su altura cada 50 cm. por lo menos. Estos pelos se colocarán en el hormigón agujereando los encofrados por medio de mechas adecuadas previa la colada del material, en forma de que queden totalmente adheridas al hormigón de la estructura al fraguar.

Estas normas son válidas aun para aquellos planos generales o de detalles en que no se haya especificado expresamente. En tales casos, la Contratista, de ser necesario deberá presentar a la Inspección de Obra para su aprobación, el detalle de los arriostramientos o trabas que no se hubieran indicado y que fuera necesario realizar de acuerdo a las normas a aplicar.

Pases y orificios:

La Contratista deberá ocuparse e incluir en su oferta la ejecución y apertura de canaletas, orificios para el pasaje de cañerías en obras de albañilería y hormigón.

Todas las cañerías a alojarse en el interior de dichas canaletas, se fijarán adecuadamente por medio de grampas especiales colocadas a intervalos regulares.

Los pasos y canaletas de grandes dimensiones que atraviesen partes principales de la estructura o albañilería, deberán ser previstos y/o practicados exactamente por la Contratista en oportunidad de realizarse las obras respectivas, siendo éste responsable de toda omisión en tal sentido y de toda obra posterior necesaria.

En muros donde esté previsto bajadas pluviales o similares embutidas, se dejará en el lugar indicado, el nicho correspondiente.

Se ejecutarán todos los conductos indicados en planos, como así también todos aquellos necesarios por disposiciones reglamentarias o para el correcto funcionamiento de las instalaciones. En cada caso la Inspección dará las instrucciones generales para su construcción y/o terminación de revoques o revestimientos.

Los huecos producidos por el paso de maquinales o andamios, una vez terminado el uso de estos, se rellenarán con ladrillos con mezcla espesa pudiendo utilizar ladrillos recortados si fuese necesario, manteniendo en todo momento los niveles y plomos de la mampostería existente.

MAMPOSTERÍA DE ELEVACIÓN

Los muros, las paredes y los pilares, se erigirán perfectamente a plomo con paramentos bien paralelos entre si y sin pandeos.

Se reforzarán con encadenados de hormigón según se indique, todos aquellos tabiques que no lleguen hasta el cielorraso, o que aunque llegan no tengan las condiciones de estabilidad requeridas.

De ladrillos huecos no portantes de 12x18x33 cm y 18x18x33 cm.

Se ejecutarán en albañilería de ladrillos cerámicos huecos, la totalidad de muros y tabiques de los espesores determinados en los planos. Se asentarán con mezcla tipo H / H'. Deberán ser mojados antes de usarlos y al colocarlos se observarán las especificaciones que se determinan para los ladrillos comunes.

Las paredes ejecutadas con ladrillos cerámicos huecos de 12 y 18 cm. de espesor, asentarán sobre las vigas de fundación correspondientes. Estas vigas son en la mayoría de los casos excéntricas a las columnas de hormigón respectivas para permitir que el muro cubra a la estructura. Las vigas mencionadas deberán ejecutarse en todos los casos aunque no estén expresamente indicadas en los planos de estructuras.

En la mampostería de elevación de los muros testers, sean estos de dos o tres niveles los mismos deberán trabarse mediante anclajes de barras redondas de hierro de 8 mm anclados cada 50 cm. a los extremos de la losa contigua, aclarándose expresamente que la continuidad del muro no debe ser interrumpida, en toda su extensión, en coincidencia con las losas o vigas de hormigón armado.

Mientras se están construyendo las mamposterías de elevación, deberán quedar colocados los marcos y pre marcos de las carpinterías, asegurando perfectamente sus grampas con mortero de cemento tipo "A" y se efectuará el colado si así lo requiere el tipo de marco, con el mismo tipo de mortero, pero diluido, asegurándose que queden perfectamente llenados todos los huecos, ya se trate de jambas o umbrales. La colocación de las carpinterías deberá efectuarse prolijamente revisando los niveles y plomos antes de proceder a sus fijaciones.

En caso de utilizarse tacos para las fijaciones de zócalos, revestimientos, etc., estos serán de forma trapezoidal y protegidos con asfalto o pinturas especiales.

Si se colocaran dinteles sobre las carpinterías o vanos ellos serán del ancho del tabique de mampostería y de 0,20 m de alto, armados con 4 hierros de diámetros 8 mm y estribos de diámetro 6 mm cada 0,20 m. Los dinteles excederán el ancho del vano o carpintería en 0,20 m para cada lado de las jambas.

El trabado entre sí de los muros deberá realizarse de manera de impedir la formación de juntas verticales continuas, asegurándose el trabajo alternado de los ladrillos.

Cuando así lo ordene la Inspección de Obra, por tratarse de paños de grandes dimensiones (mayores de 4 x 4 m.) u otras razones justificadas, se armará la mampostería, colocando en el interior de las juntas y entre hiladas en forma espaciada, hierros redondos de diámetro 8 mm.

Se colocarán en forma corrida en todos los casos refuerzos de hierro a 15 cm. Por debajo de los antepechos. El mortero en las juntas por las que corra el refuerzo de hierro, será en todos los casos mortero de cemento reforzado.

Se ejecutarán en albañilería de ladrillos huecos los tabiques proyectados con espesores nominales de 0.10m, 0.15m y 0.30m siempre que los mismos constituyan muros de relleno, es decir, no expuestos a carga alguna fuera de su propio peso. En esas condiciones se podrá utilizar el ladrillo hueco para lograr espesores especiales de muros determinados en los planos.

En general cuando en los planos se especifique que en el espesor de los muros es de 16 cm. puede entenderse que los mismos serán levantados con ladrillos cerámicos huecos de 12 x A x B dependiendo A y B de cada fábrica, a los que se le han sumado los revoques. Se tendrán en cuenta las restantes especificaciones hechas para la ejecución de mamposterías.

Los muros se asentarán con el siguiente mortero: 1/2 parte de cemento; 1 parte de cal hidráulica; 4 partes de arena mediana, colocando en el interior de las juntas cada cinco hiladas, una barra de hierros redondos de diámetro de 8 mm. De igual manera, se colocaran en todos los casos dos refuerzos de hierro de igual diámetro, a 15 cm. por debajo de los antepechos en forma corrida. El mortero en las juntas por las que corra dichos hierros será en todos los casos mortero de cemento reforzado.

Todas las cargas deberán ejecutarse según los niveles indicados en planos. Los mismos serán de ladrillo hueco, de 18x18x33cm.

Mampostería de ladrillos comunes.

La mampostería de elevación para revoque en ambas caras, se ejecutará a plomo, teniendo especial atención con el rebalse de mezcla en ambas caras, la que será quitada dejando las superficies enrasadas, evitando dientes y rebarbas que luego engrosen los revoques. En todos los casos se controlará el plomo y línea cada cuatro hiladas, para evitar cargas innecesarias en revoques, no permitiéndose espesores mayores en revoques gruesos a 2 cm.

Todos los cortes de ladrillos comunes deberán hacerse con piedra carburundum o disco diamantado sobre mesa, cuidando que esta tarea cumpla con las normas de seguridad vigente.

Planilla de morteros y hormigones

A) Morteros de cemento

Tipo A	Amure de grampas Amure de carpinterías.	1 parte de cemento 3 partes de arena fina
Tipo B	Capas aisladoras, carpetas bajo membranas, azotados y revoques Impermeables	1 parte de cemento 3 partes de arena clasificada 1 Kg. hidrófugo batido con cada 10litros de agua.
Tipo C	Enlucidos impermeables, zócalos de cemento alisado, solados de concreto interior de tanques	1 parte de cemento 2 partes de arena fina

B) Morteros aéreos

Tipo D	Jaharro p/revoques y cielorrasos	1/2 parte de cemento 1 parte de cal aérea 4 partes de arena gruesa
Tipo D'	Alternativa	1 parte de cemento de albañilería 5 partes de arena gruesa
Tipo E	Enlucidos paramentos y cielorrasos.	1/4 parte de cemento 1 parte cal aérea 4 partes arena fina
Tipo F	Enlucidos exteriores	1/4 parte de cemento 1 parte de cal aérea 3 partes de arena fina

C) Morteros hidráulicos

Tipo G	Mampostería en general	1/4 parte de cemento 1 parte cal hidráulica 4 partes de arena gruesa
Tipo G'	Alternativa	1 parte de cemento 7 partes de arena mediana
Tipo H	Jaharro b/ revestimiento, Mampostería reforzada	1/2 parte de cemento 1 parte cal hidráulica 4 partes de arena gruesa
Tipo H'	Alternativa albañilería	1 parte de cemento 5 partes de arena mediana
Tipo I	Colocación de pisos de mosaicos, Granitos, losetas, revestimientos	1/4 parte de cemento 1 parte cal hidráulica 3 partes de arena mediana
Tipo I'	Alternativa	Mezcla adhesiva para revestimientos (3 Kg. /m2)

D) Hormigones no estructurales

Tipo AA	Contrapisos solo para subsuelos	1/8 parte de cemento 1 parte de cal hidráulica 4 partes de arena gruesa 8 partes de cascote de ladrillo o canto rodado.
Tipo AA'	Contrapiso para Sectores vehiculares	1 parte cemento de albañilería 3 partes de arena mediana 3 partes de piedra partida Malla metálica de \varnothing 4,2 de 15 x15 cm
Tipo BB	Contrapisos sobre losas	1 parte de cemento 3 partes de arena mediana 5 partes de esferas de poliestireno Expandido de alta densidad

STEEL FRAMING

Características Generales

El concepto de Steel Framing parte del término “Frame” que quiere decir “marco” estructural compuesto por elementos livianos diseñados para dar forma a un edificio y soportar las cargas que actúan sobre el mismo.

El Steel Framing posee como principales ventajas con respecto a la construcción tradicional la rapidez de ejecución, ya que el sistema permite construir en la tercera parte del tiempo a igualdad de recursos y el menor costo. A eso se debe sumar el cumplimiento de la Ley 13059/03 de la Provincia de Buenos Aires Acondicionamiento Térmico en Edificios de Uso Humano por su eficiencia energética, ya que la utilización de aislaciones térmicas y acústicas reduce hasta en un 40% los gastos de energía para calefacción y aire acondicionado.

Características Técnicas

• Estructura:

La estructura resistente está constituida por perfiles de acero galvanizado conformados en frío según Normas IRAM - IAS U500-205; en secciones C (PGC de la Norma) –montantes- y U (PGU de la Norma) –soleras- unidos entre sí mediante tornillos autoperforantes formando paneles. Los montantes están separados a una distancia de 40 cm, en función de los revestimientos externos e internos que se utilizarán. Cada panel corresponde en general a la altura de un piso

En el funcionamiento estructural las cabriadas de la cubierta, realizadas en ambos casos con perfiles PGC, toman las cargas externas, y las transmiten a los paneles verticales, descargando axialmente en los montantes de los mismos.

Debido a que los paneles ejecutados con Steel Framing son incapaces por sí mismos de absorber las cargas horizontales (viento, sismo) que actúan sobre sus caras (sólo toman cargas axiales o de flexión perpendiculares al plano de panel), deberán ser provistos de algún elemento estructural adicional que pueda efectivamente resistir y transmitir tales esfuerzos hacia sus estructuras de apoyo, fundaciones o entrepisos. Partiendo de la base que el panel está anclado y debido a que la unión entre montantes y soleras de panel es articulada, el panel tenderá a deformarse en su plano debido a cualquier carga horizontal.

Los elementos que se utilizan para rigidizar las estructuras tanto de Techo como de Paneles son cruces de San Andrés de chapa galvanizada ó placas de multilaminado fenólico u OSB (Oriented Strand Borrado) de 11.1 mm atornilladas a los montantes. El tablero de virutas orientadas OSB (Oriented Strand Board) es un producto derivado de la madera de concepción técnica avanzada, elaborado a partir de virutas de madera, las cuales son unidas mediante una cola sintética; las virutas son

posteriormente prensadas sometiéndolas a unas presiones y temperaturas determinadas. Las virutas que conforman el tablero van dispuestas en capas perfectamente diferenciadas y orientadas: las capas exteriores son orientadas generalmente en dirección longitudinal mientras que las virutas de las capas internas son orientadas en dirección perpendicular a la longitud del tablero.

La madera utilizada en la producción del tablero OSB, en su mayoría es de coníferas (pino y abeto) y en menor medida, madera de frondosas. Las virutas son cortadas tangencialmente a partir de los troncos de madera previamente descortezados, por medio de cuchillas dispuestas en tambores rotatorios, introducidos estos troncos en dirección longitudinal; las partículas obtenidas en el proceso anterior tienen un ancho aproximado de 75mm, siendo posteriormente reprocesadas hasta tener un tamaño final típico entre 5 y 10mm de ancho y de 100 a 120mm de largo, esta longitud siempre en dirección de la fibra.

Una vez secas las virutas son encoladas con una resina sintética por medio de un proceso de pulverización, siendo ésta del tipo Fenol-Formaldehído (PF), Urea-Formaldehído-Melamina (MUF), Di-isocianato (PMDI) o la mezcla binaria de las anteriores.

La densidad del tablero (y consecuentemente su peso) varía dependiendo de cada producto, concretamente de la especie de madera utilizada en su producción y de las condiciones de fabricación. La densidad típica del tablero se sitúa entre 600 y 680kg/m³.

Estas placas que rigidizan los paneles en su plano para recibir los revestimientos exteriores; cumplen además la función de estabilizar los montantes ante las cargas axiales.

La estructura se puede revestir exteriormente con una gran diversidad de materiales, de los cuales en esta obra se usará Placa cementicia tipo Superboard® de Eternit®, o similar superior con junta abierta.

En la cara interna de las paredes perimetrales, cielorrasos y locales húmedos, entre el perfil y placa de roca de yeso se coloca una barrera de vapor (film de polietileno de espesor mayor que 100mm) para impedir el pasaje del mismo hacia la cavidad de la pared, evitando la condensación en la condición de invierno y con el interior calefaccionado.

En los paneles exteriores es imprescindible la colocación de una membrana impermeable al agua y al viento pero permeable al vapor de agua, normalmente constituida por fibras de polietileno de alta densidad no tejidas.

• Paredes interiores y cielorrasos:

Interiormente, las paredes y cielorrasos se resuelven con placas de roca de yeso de 12.5mm de espesor fijadas con tornillos autoperforantes a los perfiles de acero galvanizado. En locales húmedos se coloca placa de roca de yeso resistente a la humedad, aplicando luego los revestimientos cerámicos.

• Aislaciones térmicas y acústicas:

Las paredes exteriores poseen aislación térmica de lana de vidrio de espesor suficiente para asegurar adecuadas condiciones de habitabilidad y confort. Esta aislación permite reducir en forma significativa los requerimientos de energía de calefacción y aire acondicionado.

Las paredes interiores poseen una aislación acústica también a base de lana de vidrio que asegura adecuada insonorización entre ambientes.

La aislación térmica de la cubierta se realizará con lana de vidrio, la cual será colocada por encima del cielorraso, si dicho material no pudiese ser provisto en el espesor determinado (100mm) se puede colocar en mantos dobles cumpliendo la misma función aislante.

Se coloca también un aislante térmico exterior, bajo chapa, de poliestireno expandido de 20mm de espesor mínimo y de 10kg/m³ de densidad, que actúa como ruptor del puente térmico y posibles condensaciones.

Además, se colocarán rejillas de ventilación sobre los tabiques generando un ático ventilado.

• Cubiertas:

Los techos se resolverán con Cabriadas metálicas formadas por perfiles PGC. La rigidización de estas cabriadas deberá realizarse mediante los arriostramientos longitudinales que indique el cálculo estructural.

Proceso Constructivo

• Fundaciones y estructura

La fundación es mediante una platea de hormigón armado s/cálculo y Depto. Técnico Complementario, que se construye en forma tradicional. Para asegurar una nivelación ajustada se ejecutará sobre la misma una carpeta de concreto 1:3 de 3 cm. de espesor que permitirá el correcto asiento de los paneles.

• Revestimiento externo

La realización del revestimiento externo no plantea dificultades especiales: la realización de un revestimiento con placas cementicias requiere la colocación de una barrera impermeable al agua y al viento, pero permeable al pasaje del vapor de agua (DuPont Tyvek® o similar superior). No se deben colocar barreras impermeables al vapor tales como films de polietileno, o PVC. Se deberá consultar al fabricante sobre los procedimientos de aplicación de los revestimientos exteriores.

• Aislaciones

Se provee la lana de vidrio en los anchos usuales entre perfiles de la estructura, no requiriéndose cortes especiales. En el caso de colocarse lana de vidrio con barrera de vapor incorporada en una de sus caras (foil de aluminio o papel Kraft siliconado), se deberá garantizar la continuidad de la misma, solapando las láminas y sellando las uniones con cinta adhesiva especial para este fin, de modo de asegurar la continuidad de la barrera de vapor e impedir la infiltración del mismo hacia el interior del panel.

• Tabiques interiores y cielorrasos

Serán de paneles de roca de yeso.

• Revestimientos

Su colocación es similar a los de una construcción tradicional, la aplicación de cerámicos es directamente sobre las placas de roca de yeso.

• Cubiertas

La rigidización de la cubierta se realizará mediante placas de multilaminado fenólico u OSB de 18mm de espesor, sobre el mismo se colocara una barrera impermeable al agua y al viento pero no permeable al pasaje del vapor de agua (DuPont Tyvek® o similar superior). Se colocan luego las chapas metálicas.

Fijaciones: Tornillos – Descripción

Los tornillos son siempre del tipo autoperforantes, es decir con punta mecha y recubiertos con una protección anticorrosiva. Tienen un espesor mínimo de 0,9 mm (según IRAM IAS U 500-205).

Como control del buen ajuste de los tornillos se deberá observar en el plano posterior de atornillado emerger como mínimo tres pasos de la rosca, de no ser así pueden generar un desprendimiento del tornillo.

Los tornillos más utilizados en el Steel Framing son los que se mencionan a continuación:

- Tornillo Cabeza Plana o T1: vinculan Montantes y Soleras para conformar los paneles, fijan los flejes (cruces San Andrés, strapping) a la estructura.

Se utilizan en la estructura donde luego se fijarán las distintas placas.

Medidas habituales D 8x 3/4" o D 10x3/4"

- Tornillo Hexagonal: Vinculan los paneles entre sí en la unión interna de perfiles, para armar cabriadas, en la colocación de rigidizadores de alma

Se utilizan donde no se fijarán placas.

Medida habitual: D 10 x 3/4"

- Tornillo Cabeza Trompeta T2: vinculan las placas de roca de yeso a la estructura de muros y cielorrasos.

También están disponibles los tornillos T3 y T4, su diferencia es la longitud.

Medida habitual D 6x1"

- Tornillo con Alas: Vinculan las placas cementicias y las de madera (OSB o

fenólicas)

Cabeza trompeta pero “fresada” con estrías, para que entre al ras de las placas
Las “alitas” limpian el paso del tornillo para que no se empaste la rosca. Estas alas se desprenden cuando hacen contacto con el acero al que se fija la placa
Medida habitual D 8 x 1 ¼”

Perfiles de Acero Galvanizado Conformados en Frío Estructurales

Definición y Características del acero galvanizado

En su definición más general, se trata de perfiles obtenidos a partir del conformado progresivo en frío de un fleje, cortado de una chapa de acero cincada o galvanizada por inmersión en caliente, que pasa por una serie de rodillos de formas adecuadas, o por golpes de prensa, pudiendo en general ser de formas variadas y complejas. Estos perfiles tienen sus caras planas y zonas dobladas a diferentes ángulos, formando una sección transversal constituida por una composición de figuras geométricas simples que se mantiene en todo su largo.

Sus características principales están definidas en las Normas IRAM IAS U 500-205 y 206.

Los perfiles se fabrican a partir de chapa de acero cincada –también denominada galvanizada en caliente- la cual se obtiene procesando una bobina de chapa de acero laminada en frío en una línea de galvanizado continuo.

La galvanización por inmersión en caliente es un proceso siderúrgico por el cual la chapa de acero base, usualmente denominada chapa negra, recibe en ambas caras una capa de zinc fundido que inmediatamente solidifica creando un revestimiento que protege al acero base contra la corrosión. La capa de zinc adherida al acero base asegura a este producto gran resistencia a la corrosión atmosférica, dependiendo la vida útil del producto de aspectos tales como la humedad relativa, frecuencia de lluvias, grado de acidez o alcalinidad de las mismas, temperatura promedio, exposición a nieblas salinas, etc.

La galvanización por inmersión en caliente mediante línea continua, denominada también proceso Sendzimir deja capas de zinc depositadas sobre el acero en valores comprendidos entre 100 y 650 gr/m2 en ambas caras.

Características mecánicas: La resistencia a la tracción de un acero galvanizado depende, además de las características químicas de su composición (contenido de carbono y otros elementos), de las modificaciones sufridas durante el proceso de laminación en frío y galvanizado.

En la Argentina, todos los aceros galvanizados se fabrican bajo la Norma IRAM IAS U500-214, que establece sus características mecánicas. Por lo tanto todos los aceros galvanizados por inmersión en caliente son estructurales.

Esta norma clasifica a los aceros galvanizado por su fluencia mínima en los siguientes grados (1 Mpa = 10,2 kg/cm2).

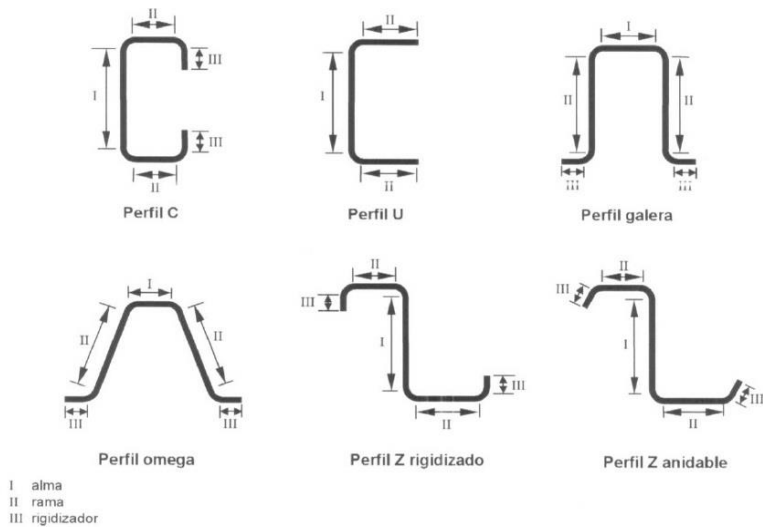
Grado según IRAM IAS U 500-214	Fluencia mínima en Mpa	Fluencia mínima en Kg/cm2
ZAR 230	230	2346
ZAR 250	250	2550
ZAR 280	280	2856
ZAR 340	340	3468

Esta clasificación es la que permite realizar el proceso de dimensionamiento de las secciones resistentes.

Características de los perfiles: Los perfiles se fabrican deformando plásticamente en frío la chapa de acero galvanizado. Esta deformación es permanente, y se puede producir por dos métodos: Prensado o Conformación Continua

La Norma IRAM IAS U 500-205 “Perfiles abiertos de chapa de acero cincada, conformados en frío, para uso en estructura portante de edificios” establece las características principales de los perfiles destinados a la construcción de edificios. Los aspectos fundamentales de la Norma son:

- a. Formas: Los perfiles conformados en frío galvanizados estructurales pueden tener las siguientes formas:



- b. Designación:
Los perfiles considerados en esta Norma se designan con las letras PG (perfil galvanizado) seguidas de la letra que identifica la sección transversal de cada perfil y, a continuación, las medidas en milímetros de todas sus ramas, comenzando por la altura, tomadas en el sentido de las agujas del reloj.
- c. Propiedades mecánicas del acero base:
Los perfiles se deberán fabricar con acero galvanizado que cumpla con la IRAM IRAS U 500-214, es decir, de tipo estructural, y el fabricante deberá indicar qué tipo de acero provee, para realizar el dimensionamiento de las secciones.
- d. Revestimiento de zinc:
Dado que se trata de perfiles estructurales, la Norma establece que el recubrimiento mínimo deberá ser el Z 275 de la IRAM IAS U 500-43, es decir, 275 gramos de zinc por metro cuadrado, como suma de ambas caras. La determinación de la masa de recubrimiento deberá realizarse por los métodos descriptos en dicha norma.
- d. Espesor:
Los perfiles se conforman con chapa galvanizada de los siguientes espesores: 0,9; 1,25; 1,60; 2,00; 2,50 mm. Estos espesores se refieren a la chapa base, sin recubrimiento. El recubrimiento galvanizado suma al espesor anterior 0,04 mm, por lo tanto, los espesores finales serán 0,94; 1,29; 1,64; 2,04 y 2,54 mm. La realización de perfiles estructurales con espesores menores de 0,90 mm puede ocasionar abollamiento de la sección, y debe ser evitada.
- e. Discrepancias en dimensiones
La siguiente tabla muestra las discrepancias admitidas por la norma:

Designación del perfil	Discrepancias en las medidas de las ramas del perfil en mm.			
	A	B	C	D
PGC	0 / -2	+/- 1	+/- 3	-
PGU	+2 / 0	+/- 2	-	-

- e. Radios de acuerdo:
Es el radio de curvatura de la esquina, donde se unen dos ramas. Deberá estar ser entre 1 y 2 veces el espesor de la chapa.
- f. Largos:
Los perfiles se entregan normalmente en dos largos fijos: 6 m y 12 m.. Las tolerancias en los largos fijos son:

Largo fijo Nominal L en m	Discrepancias en mm
≤6	+/- 2
6<L≤10	+/- 3
L>10	+/- 5

Características de los perfiles en el Sistema Steel-Framing

La norma IRAM IAS U 500-205 se ocupa de normalizar los perfiles destinados a la construcción de edificios con el sistema “Steel Framing”, mientras que la 206 abarca todos los perfiles estructurales, galvanizados o no, destinados fundamentalmente a ser utilizados como correas y elementos de estructura secundaria de edificios,

principalmente industriales.

La IRAM IAS U 500-243 establece que la carga máxima axial que pueden soportar los perfiles montantes, debido al peso propio de las placas y otros accesorios del tabique o pared, no puede superar los 1460 N/m. Considerando que la separación máxima a la cual se colocan los montantes en un tabique es normalmente de 0,6 m, la carga máxima axial aproximada deberá ser $1460 \text{ N/m} \times 0,6 \text{ m} = 876 \text{ N}$. La Norma establece como límite máximo 890 N (aproximadamente 88 kg). Por lo tanto, si durante el diseño de un tabique formado por estos perfiles se determinase que la carga axial excediera este valor, deberán utilizarse perfiles estructurales (Norma IRAM IAS U 500-205 o 206), es decir, perfiles de espesores de chapa mayores. Asimismo, la presión máxima en sentido perpendicular al eje axial –o perpendicular al tabique-, y en el sentido de la inercia mayor de la sección, no deberá ser superior a 480 Pa. Con la limitación de esta presión, se pretende cubrir las cargas originadas por el apoyo de varias personas sobre el tabique, de forma que el mismo no sufra deformaciones excesivas.

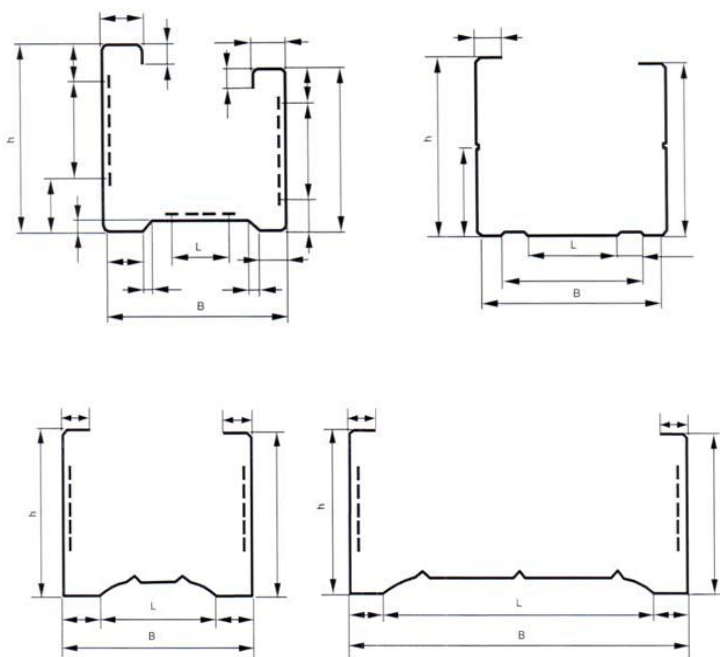
Los perfiles conformados en frío en general, por su relación de esbeltez no pueden ser calculados bajo el reglamento CIRSOC 301 de estructuras metálicas pesadas. Es por ello que deben ser calculados de acuerdo al reglamento CIRSOC 303, que tiene en cuenta diversas consideraciones tales como pandeos localizados, pandeo por torsión, etc. Existen tablas de carga publicadas por el Instituto Argentino de Siderurgia donde se encuentran tabuladas las cargas admisibles para las más usuales condiciones de uso. Estas tablas permiten efectuar en forma rápida el predimensionamiento de secciones ante los usos más frecuentes.

A. TIPO DE PERFILES SEGÚN SU FUNCIÓN

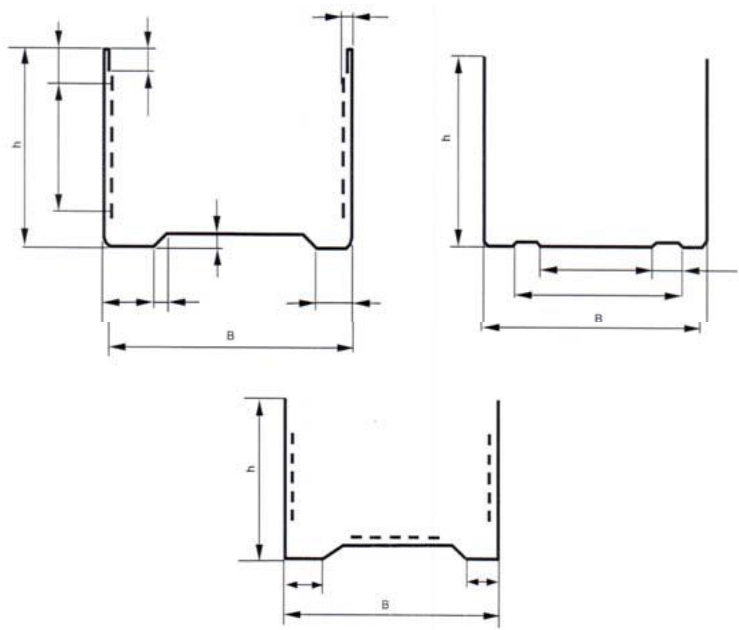
Existen dos tipos básicos de perfiles en el sistema: los verticales o montantes, destinados a soportar directamente las placas y cargas menores y los horizontales o soleras, destinados a fijar la posición de los montantes, tanto superior como inferiormente.

Hay otros tipos de perfiles como cantoneras o esquineros, buñas y ángulos de ajuste con funciones especiales dentro del sistema de construcción en seco

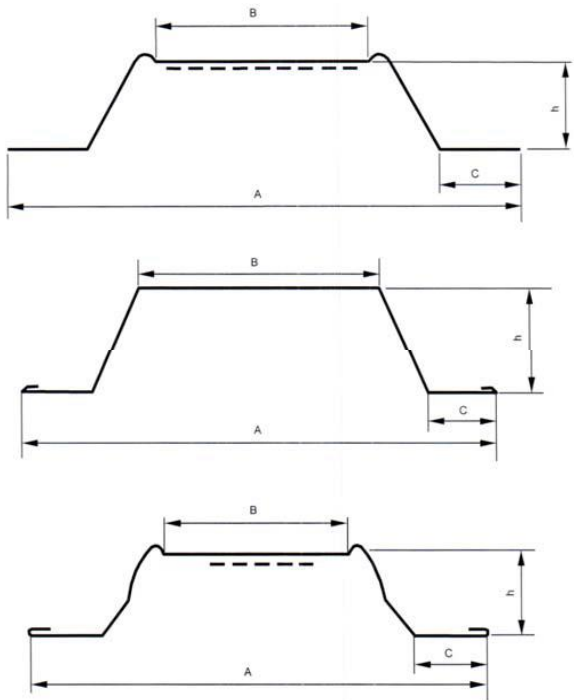
a. Montantes: colocados verticalmente en paneles y horizontalmente en estructuras de cielorrasos.



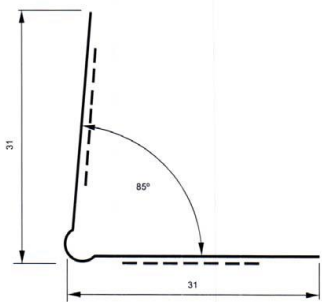
b. Soleras: sirven para posicionar a los montantes fijándolos en su posición. Vinculan a los paneles con la estructura resistente.



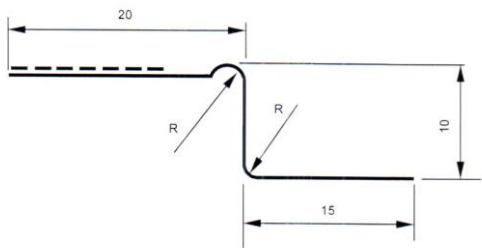
c. Omegas: se utilizan para ejecutar revestimientos con placa de yeso en paredes existentes.



d. Cantoneras
Su función es proteger las esquinas de encuentro entre placas de yeso

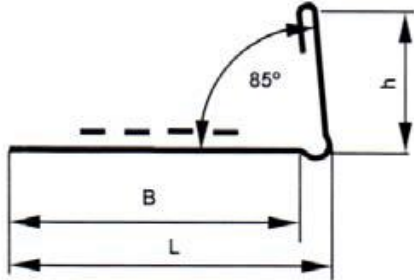
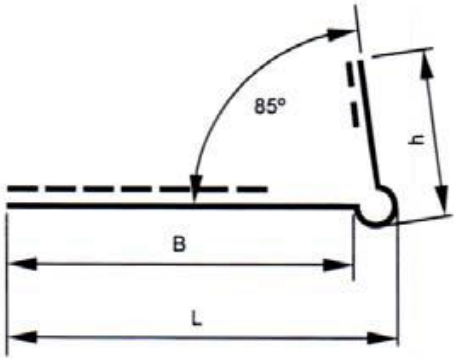


e. Buñas perimetrales: para ejecutar terminaciones de cielorrasos.



f. Ángulos de ajuste: utilizados para materializar una junta constructiva cuando se

coloca placa de yeso en contacto con otros materiales que tienen diferente comportamiento, tales como mamposterías, hormigón, etc.



- g. Soleras flexibles: cumplen la misma función que la solera, pero están precortadas para facilitar la formación de paredes curvas
h. Cantoneras flexibles: se proveen precortadas para facilitar la protección de arcos o encuentros curvos.

B. ESPESORES

La norma IRAM IAS U 500-243 establece los siguientes espesores mínimos referidos a la chapa base, sin incluir el recubrimiento galvanizado:

- 1. Montantes: 0,50 mm
- 2. Soleras: 0,50 mm
- 3. Cantoneras: 0,36 mm
- 4. Omegas: 0,41 mm
- 5. Buñas: 0,41 mm
- 6. Ángulos de ajuste: 0,36 mm

C. SECCIONES TRANSVERALES

La IRAM IAS U 500-243 no establece secciones obligatorias, y deja a cada fabricante la libertad de fabricar las mismas. No obstante ello, determina dimensiones mínimas de algunas ramas de perfiles que hacen a una correcta aplicación de los mismos en servicio:

- Ancho mínimo de la rama a la cual se atornilla placa de yeso
En soleras: 28 mm
En montantes: 30 mm
- Labio mínimo del montante: 5 mm
- Omega:
 - a. Ancho mínimo superior: 30 mm
 - b. Profundidad mínima: 12,5 mm
 - c. Ala mínima: 10 mm

D. TOLERANCIAS

La chapa con que están hechos los perfiles debe cumplir con los requisitos de discrepancias en el espesor indicados en las normas IRAM IAS U 500-204 e IRAM IAS U 500-214.

El resto de las discrepancias dimensionales se indica en la siguiente Tabla:

TABLA D1

Símbolo	Designación	Discrepancias y tolerancias (mm)				
		Montante Perfiles especiales	Solera	Omega	Cantonera Ángulo de ajuste	Buña
L	Largo	+3 -6	+ 3 - 6	+3 -6	+3 -6	+3 -6
A *	Ancho del alma	0 -2	+ 1,5 0	-	-	-
B	Ancho superior	-	-	± 1		
C	Ancho del ala	± 1	-	± 1	± 1	± 1
	Fuera de escuadra:					
r ₁	- hacia afuera (mm/mm rama)	+ 0,05 0	+ 0,08 0	-	+ 0,05 0	-

r ₂	- hacia adentro (mm/mm rama)	0 - 0,05	0 - 0,16	-	0 - 0,05	-
d	Agujeros respecto al eje del perfil	± 3	-	-	-	-
e	Distancia entre agujeros	± 6	-	-	-	-
f	Curvatura del alma	± 3	± 3	± 3	± 3	-
q	Rectitud (mm/m)	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4
p	Alabeo (mm/m)	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4
i	Torsión (mm/m)	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4
* Para el montante se entiende como la medida exterior y para la solera como la medida interior. Todas las magnitudes no especificadas deben tener discrepancias de ± 1 mm. Las discrepancias corresponden a las medidas de catálogo.						

E. Perforaciones

Las perforaciones en montantes pueden ser de formas diversas, pero el largo de las mismas no debe exceder los 100 mm y el ancho no debe exceder el 70% del ancho del perfil, para no debilitar excesivamente la sección.

La distancia mínima entre centros de perforaciones debe ser de 400 mm y entre borde y centro de la primera perforación no debe ser menor de 200 mm e $\geq 200\text{ mm}$ y $d \leq 0.7 A$

F. OTRAS CONSIDERACIONES

- Telescopicidad de montantes: Los montantes deben cumplir con la condición de ensamble entre sí (telescopicidad) con el objeto de permitir prolongar su largo sin requerir el uso de piezas puente.
- La soleras deben tener forma de U, debiendo tener una dimensión de alma compatible con las de los montantes para la misma dimensión nominal. Las soleras deben ser diseñadas de forma que los montantes de mantengan en su extremo superior e inferior mediante fricción, durante el montaje de paneles verticales.
- Todos los bordes deben ser realizados de forma de minimizar las aristas vivas y rebabas.
- Moleteado de caras que reciban tornillos: Si bien la IRAM IAS U 500-43 no establece la obligatoriedad de que las caras de los perfiles que reciben tornillos sean moleteadas, entendiendo por moleteado el proceso conformación de pequeñas deformaciones con forma de punta de diamante, el mismo es altamente recomendable ya que facilita notablemente el proceso de colocación de tornillos aumentando la eficiencia del mismo.

G. RECOMENDACIONES DE ESTIBAJE Y MANIPULACIÓN

- Los perfiles deben estibarse preferentemente bajo techo. En caso de que se debiera estibarlos a la intemperie, hacerlo protegiéndolos con un elemento impermeable, pero que permita la ventilación de la pila. La misma deberá tener una inclinación respecto de la horizontal tal que permita que el eventual agua que moje los perfiles escurra inmediatamente.
- No permitir el contacto permanente con cañerías de cobre, utilizar el protector de PVC. No existe problema de contacto con hierro o aluminio, aunque en este último caso es preferible interponer un material aislante.
- Manipular con cuidado, evitando abolladuras
- Cortar los perfiles preferentemente con tijera, de modo de dañar lo menos posible el recubrimiento y evitar rebabas.
- 5. Evitar la condensación en el interior del panel colocando barrera de vapor del lado caliente, en el caso de existir diferencias de temperatura entre las caras del panel.

H. CONTROL DE CALIDAD

1. Revestimiento:

Debido a la forma y dimensión de los perfiles, es imposible determinar la masa de recubrimiento mediante los métodos tradicionales establecidos en la IRAM IAS U 500- 43, dado que los mismos requieren disponer de una muestra plana de grandes dimensiones, debido a que están pensados para determinación de masa de recubrimiento de bobinas.

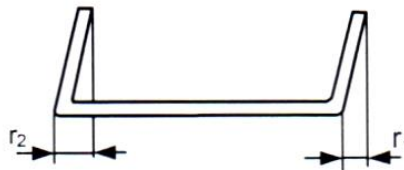
Pueden emplearse equipos de ensayos no destructivos por procedimientos magnéticos basados en la ASTM B 499 o ISO 2178. Estos métodos utilizan medidores de espesor suficientemente exactos como para determinar el espesor de la capa de zinc.

El fabricante puede emitir un certificado en el que consigne el valor obtenido por el método clásico aplicado sobre el fleje con el que se produjeron los perfiles.

2. Medidas

Las medidas de los perfiles se verifican de acuerdo con el catálogo del productor, verificándolas con calibradores que permitan apreciar si los valores se encuentran dentro de las discrepancias permitidas de la Tabla D1.

a. Fuera de escuadra

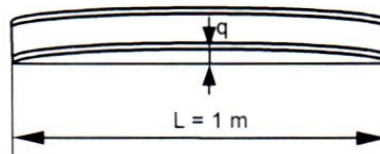


b. Rectitud

En soleras y montantes: se apoya el perfil sobre un plano horizontal con el alma perpendicular al mismo y se lo deja en estado libre. Luego se mide la flecha máxima con respecto al plano de apoyo. Se verifica lo indicado en la Tabla D1

En Omegas: se apoyan sobre el plano horizontal con el ancho mayor sobre dicho plano.

En Cantoneras y ángulos de ajuste: se apoya el ala mayor sobre el plano horizontal.

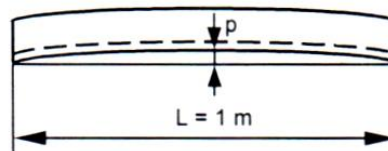


c. Alabeo

En Montantes, soleras y perfiles para cielorrasos: se apoya el perfil sobre un plano horizontal con el alma perpendicular al mismo y se lo deja en estado libre. Luego se mide la flecha máxima con respecto al plano de apoyo. Se verifica lo indicado en la tabla respectiva.

En Omega: se apoyan sobre el plano horizontal con el ancho mayor sobre el mismo.

En Cantoneras, ángulos de ajuste y buñas: se apoya un lado sobre el plano horizontal y se lo deja en estado libre. Se mide la flecha con respecto al plano de apoyo.



d. Torsión

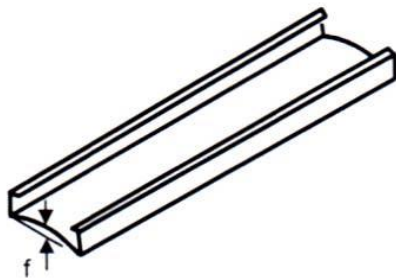
Se apoya el perfil con un plano horizontal, con un extremo fijo al mismo bajo presión y se deja el otro extremo libre.



e. Curvatura del alma

Se apoya el perfil como lo indicado en la figura siguiente, se mide la flecha f verificando el valor en la Tabla D1

Perfiles



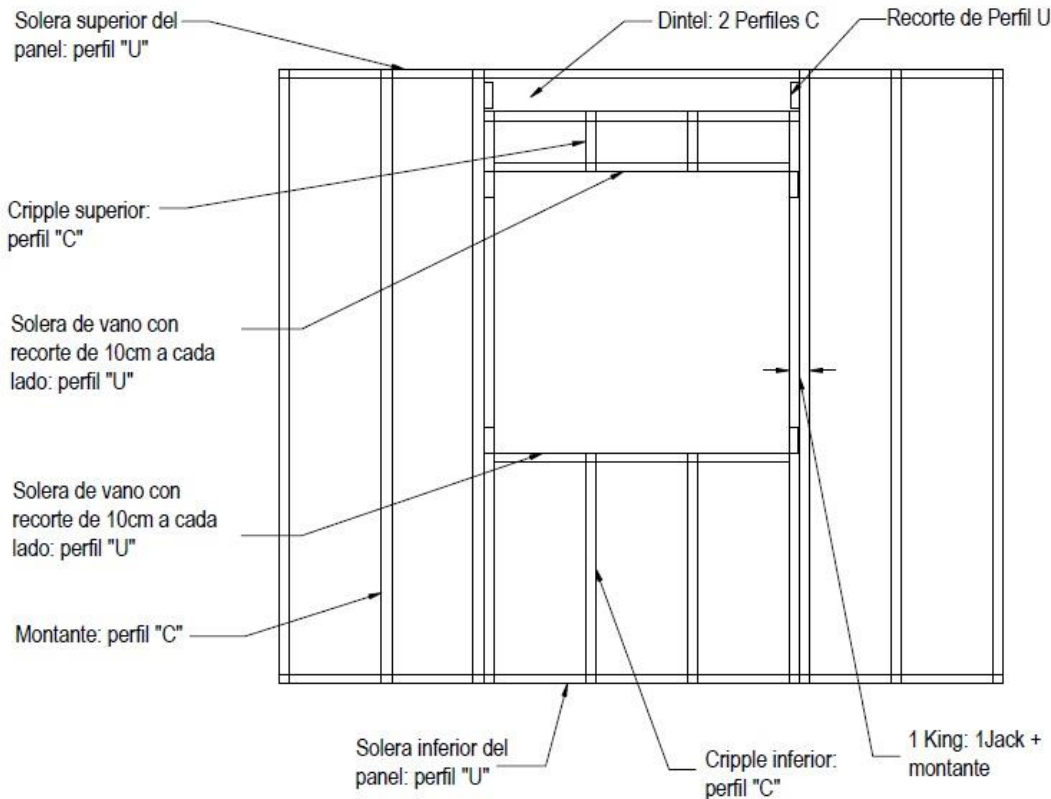
TABIQUES EXTERIORES

Estructura de muros exteriores

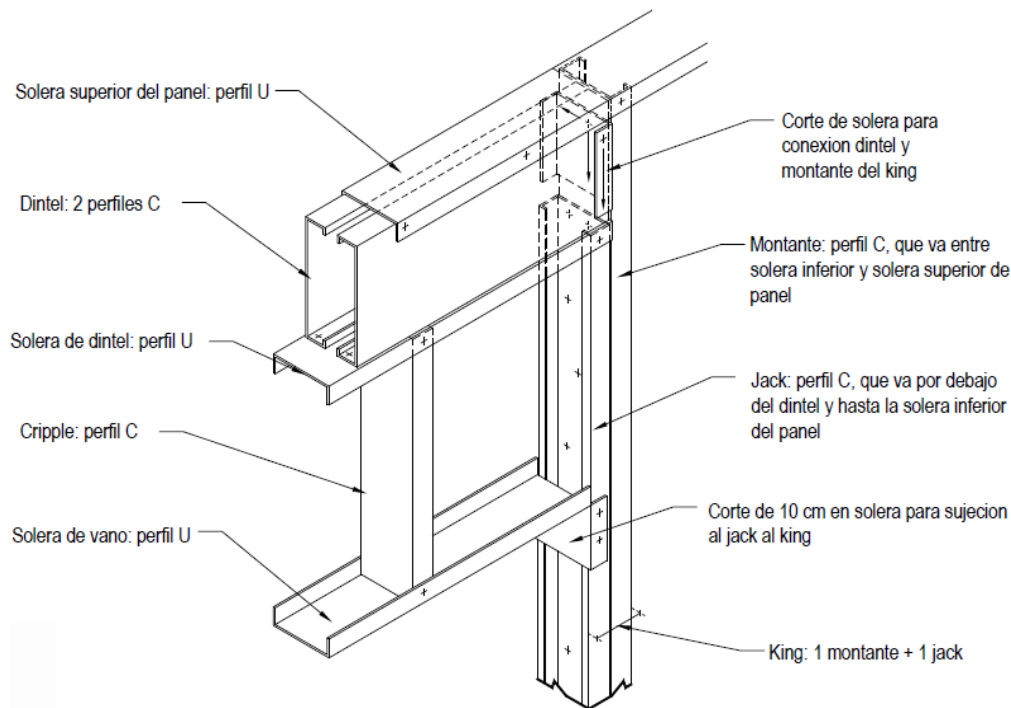
Un panel exterior en Steel Framing, está compuesto por perfiles montantes, que transmiten las cargas verticales por contacto directo a través de sus almas. Esta necesidad de mantener la axialidad de las cargas verticales obliga a que exista coincidencia entre las almas de los perfiles conforman la estructura de techo, los montantes de los pisos superiores, las vigas de entrepiso y los montantes de planta baja, de modo que todas las almas de estas piezas se encuentren alineadas verticalmente de forma que no exista excentricidad. Cualquier falta de coincidencia deberá estar salvada por la existencia de dinteles o vigas-dintel que transmitan por flexión las cargas verticales a los miembros ubicados por debajo, tal como ocurre en los vanos de los paneles que reciben cargas superiores.

Como terminación inferior, el panel llevará un perfil “L” de aluminio que se atornillará a la solera inferior.

- Detalle de vanos
- Detalle de vano con dintel



- Detalles de dintel



Cerramiento Exterior de Tabiques

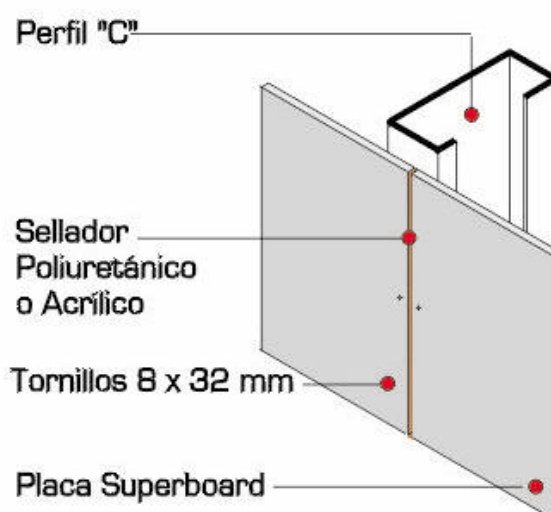
Se realizarán con placas cementicias. Las placas cementicias se proveen en una medida estándar de 1,20m x 2,40m, con variables dentro del mismo módulo; 0,60m x 0,60m; 1,20 x 1,20m; etc.; con cuatro espesores según la aplicación, 6mm, 8mm, 10mm y 15mm. En fachadas, cerramientos y revestimientos exteriores se usará la de 10mm.

Las placas cementicias, se componen de una mezcla homogénea de cemento Pórtland, sílice, fibras de celulosa seleccionadas y aditivos especiales, no contiene asbestos. La suma de estos componentes da por resultado un producto resistente a la intemperie y de estructura uniforme debido a la fina granulometría de sus componentes. El fragüe del cemento se realiza dentro de hornos de autoclave, sometiendo las placas a una alta presión de vapor de agua elevando la temperatura a 180° C durante 12 horas. La aplicación de este proceso le confiere al producto una excelente estabilidad dimensional y resistencia mecánica.

• Densidad	1,33 gr/cm3
• Coef. de conductividad térmica	0,29 W/mK
• Módulo de elasticidad a la flexión	
Longitudinal	120.000 kg/cm2
Transversal	103.000 kg/cm2
• Tensión característica de rotura a la flexión	
Longitudinal	257 kg/cm2
Transversal	167 kg/cm2
• INCOMBUSTIBLE - cumple norma IRAM 11910	
• IMPERMEABLE AL AGUA - cumple norma IRAM 11661	

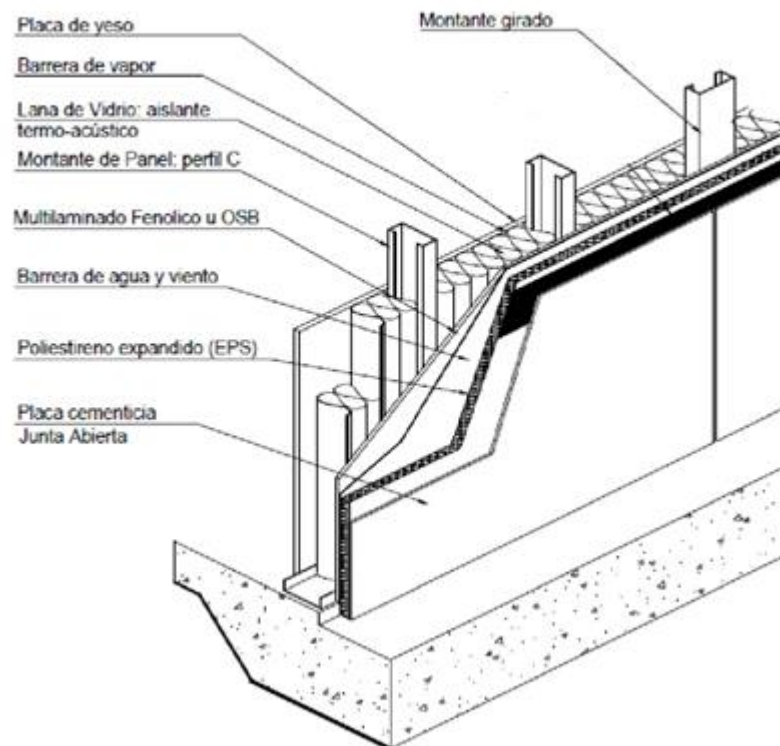
Ensayos INTI CECON Buenos Aires 1999

Como características adicionales se puede mencionar que son placas con un muy bajo mantenimiento, incombustibles y poseen muy buena trabajabilidad. Su colocación sobre la estructura será con junta abierta con borde biselado.



La aplicación de las placas a la estructura de Steel Framing se realiza mediante la fijación de éstas a los montantes con tornillos autoperforantes con cabeza frezada y aletas de corte de 8 x 1¼" según esquema de fijaciones correspondiente. Previo al montaje es conveniente realizar un plano gráfico de replanteo de la estructura, tomando como referencia dinteles y ejes de simetría. En caso de realizar ajustes de módulos, efectuarlos en los extremos y niveles inferiores de la fachada. Cada placa debe ser colocada verificando su nivel de plomo y escuadra de manera independiente del resto. Se debe disponer, como mínimo, una separación entre placas de 8mm, a fin de materializar las juntas, estas serán selladas aplicando con pistola, un sellador poliuretánico o de silicona neutra. De acuerdo a la estética planteada, la junta vertical deberá coincidir con un montante, el cual se girará solo en este caso y la junta horizontal tendrá como fondo de la misma y respaldo un recorte de perfil o un fleje adicional que servirá de tope al sellador pintable que se colocará posteriormente, del mismo color que el revestimiento. Este será un sellador elástico, monocomponente, poliuretánico, que cura en contacto con la humedad ambiente. Especialmente indicado para juntas entre placas y conexión entre soportes porosos. Se aplica con pistola para cartuchos, permitiendo ser lijado y pintado. Para un correcto sellado, es conveniente que el sellador no se adhiera a la chapa de fondo. Para ello se recomienda el uso de un fondo de junta tipo cinta, polietileno, teflón, etc. Internamente el tabique llevará placa de roca de yeso con colocación según se detalla para Tabiques Interiores.

Llevará aislaciones térmica, acústica e hidrófuga según ítem A3-AISLACIONES. Como terminación se revestirá según Planilla de Locales e ítem A6-REVESTIMIENTOS.



TABIQUES INTERIORES

Los tabiques interiores en el Sistema Steel Framing serán realizados con los mismos elementos (perfiles portantes) con los que son ejecutados los tabiques exteriores. Sobre esta estructura, se fijan mecánicamente las placas de roca de yeso. En el interior de las paredes se debe incorporar lana de vidrio como material aislante termo-acústico según ítem A3-AISLACIONES. Los mismos tienen perforaciones para el paso de las instalaciones eléctricas, sanitarias y de gas.

Se utilizarán placas macizas de roca de yeso bihidratado tipo DURLOCK o similar superior standard o con resistencia a la humedad para locales húmedos, revestido en papel de celulosa especial sobre ambas caras. Al núcleo de yeso se adhieren láminas de papel de fibra resistente y espesor de 0.6 mm, con un gramaje aproximado de 300 gr/m². Los tableros serán portables, de superficie perfectamente plana con sus bordes forrados y sus extremos cortados de 1,20 x 2,40 m, 1,20 x 2,60m o 1,20 x 3,00 m y espesor 12,5 mm, para junta tomada, según sea de conveniencia para el proyecto, estas placas pueden ser colocadas tanto en forma vertical como horizontal.

Asimismo, deberán responder a las siguientes características:

Comportamiento frente a esfuerzos:

- Mod. de elasticidad Tracción: 23840Kg/cm² y Mod. de Elasticidad Flexión: 46630 Kg/cm²
- Conductibilidad Térmica: 0.36 Kcal/mhC
- Reducción Acústica: ASTM 413-70 TSTC (500 Hz):25 DB

La estructura se resolverá con perfiles estructurales de chapa galvanizada Nº 24, de 35 mm. x 70 mm y el anclaje, con elementos galvanizados.

La Contratista deberá prever el almacenaje de los paneles y elementos de modo tal, que estén absolutamente preservados de golpes, alabeos, torceduras, etc. A tal efecto, evitará apilamientos excesivos que puedan deformar las piezas. Estas deberán conservarse en sus envoltorios de provisión hasta proceder a su uso.

La Contratista será responsable de sustituir todos aquellos paneles o elementos que puedan ser observados, por presentar deformaciones o alteraciones de su textura.

Las placas de roca de yeso se montarán alternadas, con tornillos de fijación a la estructura, separados 20 cm y en ningún caso a menos de 15 mm de los bordes del tablero. Serán del tipo T2 punta mecha auto perforantes.

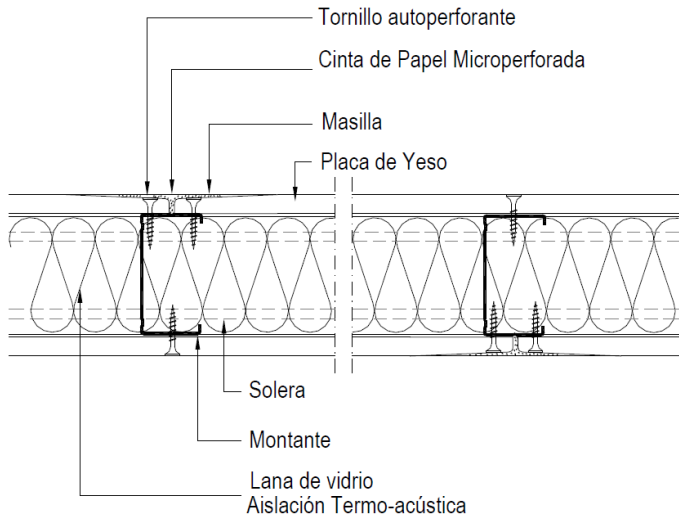
El tomado de juntas se realizara con cinta de celulosa de 5cm de ancho, con colocación previa de masilla especial, para cubrir la depresión lateral de las placas y la producida por la colocación de tornillos y la propia junta.

Los tabiques que delimitan un ambiente húmedo y que por cuyo interior existe pasaje de instalación sanitaria (alimentación de agua o desagüe) deberán construirse con placas de roca de yeso resistentes a la humedad (placa verde) en ambas caras

Donde sea necesario se colocará un travesaño estructural a fin de ser el soporte para colgar lo que fuere menester.

Además se colocará un tornillo testigo de bronce para indicar la posición de los refuerzos, a fin de poder ubicarlas en caso de ser necesario la sujeción de elementos.

Las uniones entre placas, se tomarán con masilla especial y luego serán cubiertas con cinta de papel celuloso fibrado de alta resistencia y masilla. Después de dejar secar 24 horas, se aplicará otra capa de masilla, dejando secar otras 24 horas, de manera que la superficie quede perfectamente lisa y nivelada, lista para recibir la pintura de terminación, quedando una terminación similar a los cielorrasos de yeso tradicional.



A5 - AISLACIONES

OBJETO DE LOS TRABAJOS

Las tareas especificadas en este rubro comprenden las aislaciones horizontales dobles sobre mampostería, las horizontales contra humedad natural con presión negativa, la aislación vertical en locales sanitarios, la aislación horizontal bajo locales húmedos, la aislación vertical y horizontal en conductos para paso de cañerías y todas aquellas otras que aunque no figuren expresamente mencionadas en esta especificación y/o en planos, sean conducentes a los fines aquí expresados, a cuyo efecto observarán las mismas prescripciones.

Por lo tanto se entiende que la Contratista deberá asegurar las continuidades de todas las aislaciones en forma absoluta.

REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS

Los tratamientos deberán aplicarse sobre superficies húmedas, las cuales deberán estar perfectamente limpias eliminándose todo vestigio de polvo, grasas, restos de pinturas, etc. Cuando se utilicen arenas salitrosas se eliminarán las manchas de salitre con agua y cepillo de acero.

Característica de los Materiales

Los materiales específicos a usarse en estos trabajos son los hidrófugos que se adicionan al agua de empastado de las mezclas previa aprobación del Inspector de Obra.

Aislación Horizontal para Humedad Natural Bajo Pisos

Todos los pisos del edificio que estén en planta baja en contacto con el suelo natural deberán estar aislados. Sobre el correspondiente contrapiso, se pondrá una capa aisladora horizontal de 2 cm de espesor que estará unida a la capa vertical interior. Se ejecutará con una mezcla formada por una parte de cemento tres partes de arena mediana y la cantidad proporcional de pasta hidrófuga de marca reconocida, disuelta en el agua con que debe prepararse la mezcla en la proporción indicada por el fabricante. Entre el terraplenamiento con tosca compactada y el contrapiso, se procederá a colocar un film de nylon de 200 micrones, a modo de aislación.

Impermeabilización de Locales Sanitarios

Para impermeabilizar los locales sanitarios se ejecutará una capa de azotado bajo revestimientos.

Aislación Doble Horizontal

La capa aisladora será doble y se colocará sin excepción en todos los cimientos de muros y tabiques en forma continua y unida con las capas verticales.

Se hará con una mezcla hidrófuga formada por una parte de cemento, tres partes de arena mediana y la cantidad proporcional de pasta hidrófuga de marca reconocida, disuelta en el agua con que debe prepararse la mezcla, en la proporción indicada por el fabricante.

La capa aisladora se colocará con esmero con un planchado perfecto y sin interrupciones para evitar por completo las filtraciones y humedades.

Tendrá 15 mm de espesor y se ejecutará en forma de cajón, el cual estará formado por el ancho del ladrillo y con una altura no menor a 3 hiladas, pero siempre tomando en consideración la altura definitiva del nivel del terreno. La capa inferior se extenderá a la altura de contrapisos y correrá también por debajo de las puertas.

La superior, a 0,05 m por sobre el nivel del piso interior terminado. Ambas capas se unirán mediante una capa vertical de igual material.

La capa superior se pintará, antes de ejecutar la mampostería de elevación, con una mano de Asfasol o equivalente dado en caliente.

No se continuará la albañilería hasta transcurrida 24 hs. de aplicada.

Azotado Hidrófugo

Todos los muros exteriores que reciban revoques y/o revestimientos llevarán azotado hidrófugo previo al revoque grueso.

De igual manera lo harán todos los paramentos que reciban revestimiento de azulejos, mayólicas, etc., en locales sanitarios y en las canaletas destinadas a recibir cañerías.

Impermeabilización de Losas

Luego de la construcción del Contrapiso y una carpeta de nivelación, se procederá a impermeabilizar las losas con una membrana de geotextil transitable, en toda su extensión.

Para una correcta aplicación, la superficie a tratar deberá estar seca, limpia, uniforme y con una correcta pendiente de escurrimiento. Antes de colocar la membrana se procederá a la imprimación de la superficie, para mejorar la mordiente con el sustrato, se aplicará un producto que indique el fabricante. Se aplicará la imprimación de manera uniforme y se aguardará al secado de la misma, antes de colocar la membrana. Luego se colocará la membrana desde la parte más baja hacia la más alta, en sentido perpendicular a la pendiente. Se calentará la superficie de la membrana a soldar, y se adherirá al sustrato ejerciendo una leve presión. Una vez colocados los rollos, se pintará la superficie con una pintura de revestimiento impermeabilizante, según indicaciones del fabricante.

Se debe tener en cuenta que el edificio de Guardia y Emergencia médica, se desarrolla en Planta baja, pero tiene prevista una ampliación de obra futura de dos niveles por encima del que nos ocupa, por lo tanto se deberá cuidar la aislación de la terraza, cuya pendiente deberá ser lo suficientemente pronunciada para evitar el estancamiento del agua, fundamentalmente en los sectores donde se protegerán los hierros que se dejarán para zunchar la futura estructura de HºAº.

Impermeabilización general residencias médicas

Especificaciones generales

Se ejecutarán de acuerdo al Pliego de Bases y Condiciones Generales del M.O.S.P.

Las tareas especificadas en este rubro comprenden las aislaciones horizontales dobles sobre mampostería, las horizontales contra humedad natural con presión negativa, la aislación vertical en paramentos exteriores, la aislación horizontal bajo locales húmedos, la aislación horizontal y vertical en interior de tanques, la aislación vertical y horizontal en conductos para paso de cañerías y toda aquellas otras que aunque no figuren expresamente mencionadas en esta especificación y/o en Planos sean conducentes a los fines aquí expresados, a cuyo efecto observarán las mismas prescripciones.

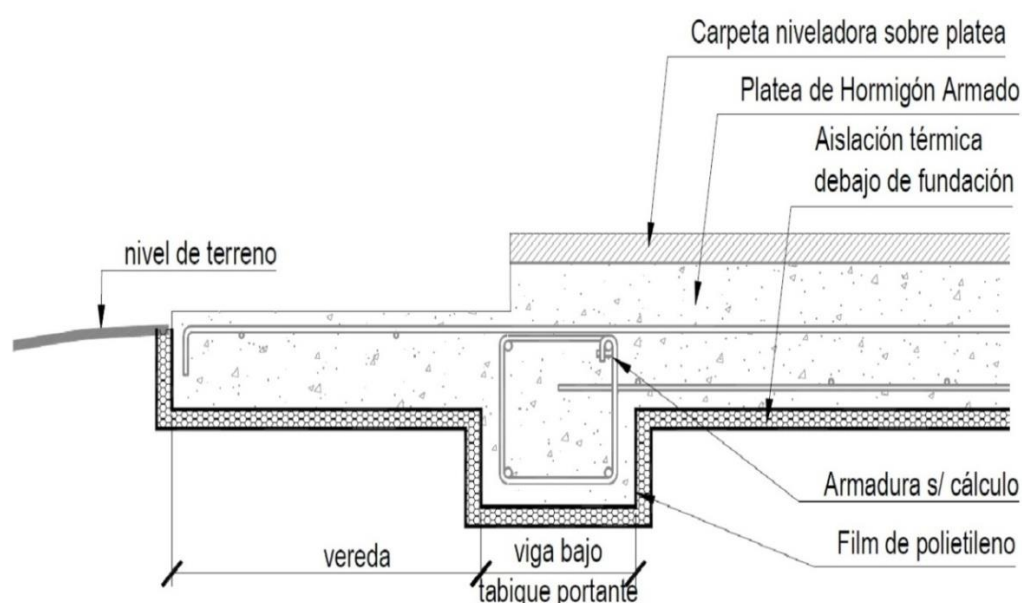
Por lo tanto, se entiende que la Contratista deberá asegurar las continuidades de todas las aislaciones en forma absoluta.

Los tratamientos deberán aplicarse sobre superficies húmedas, las cuales deberán estar perfectamente limpias eliminándose todo vestigio de polvo, grasas, restos de pinturas, etc.

Cuando se utilicen arenas salitrosas, se eliminarán las manchas de salitre con agua y cepillo de acero.

Aislaciones horizontales para humedad natural bajo Platea de Fundación

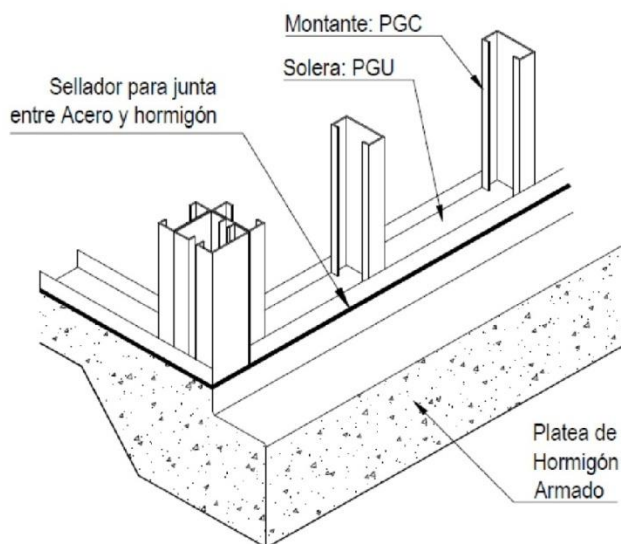
Se aislará la Platea de Fundación de HºAº, colocando bajo ella un film de polietileno negro de 200 micrones como aislación hidrófuga y planchas de poliestireno expandido de 20mm de espesor y una densidad de 20 Kg/m² como aislante térmico, las mismas se colocaran en el perímetro de la platea.



La unión de la solera inferior de los tabiques a la Platea de Fundación de HºAº, queda expuesta al paso del agua, por lo que se debe sellar usando selladores de Siliconas neutros. Estos selladores tienen la capacidad de absorber deformaciones, movimientos de contracción y dilatación propios de las estructuras de hormigón y de acero debido a las condiciones de temperatura. Al mantener la elasticidad a lo largo del tiempo se asegura la ausencia de fisuras y grietas. El sellado se deberá realizar de ambos lados interior y exterior de dicha solera inferior.

Adicionalmente deberá colocarse sobre el alma de la solera inferior una membrana

asfáltica de 3mm de espesor mínimo para contacto entre la carpeta y dicha estructura metálica, este elemento evita la corrosión que pudiese generar la carpeta cementicia en la solera de apoyo.



Aislaciones en Tabiques Exteriores

En todos los tabiques exteriores, se usa la cámara de aire generada por la propia estructura para la colocación de lana de vidrio como material aislante. La misma se compone básicamente de vidrio, del cual mediante un proceso de alta temperatura se obtienen fibras muy finas, las que se aglomeran con resina termoendurecibles. Tiene un excelente comportamiento ante el fuego, y además tiene la flexibilidad adecuada para ser usado en los sistemas de aislamiento acústico por sus características de amortiguador, necesario para eliminar las transmisiones por sólido o ruidos de impacto

La misma tendrá un coeficiente de conductividad térmica que varía según su densidad, entre 0,045 a 0,035 W/m.K. el espesor mínimo de lana de vidrio a colocar en los tabiques es de 50mm. Dicha lana de vidrio podrá contar con papel Kraft o membrana aluminizada como barrera de vapor. Si la misma no contara con estos elementos la barrera de vapor será realizada con film de polietileno de 150 micrones. En la cara externa, sobre el substrato, la placa de multilaminado fenólico u OSB se colocará la barrera de agua y viento que debe envolver la totalidad del exterior en forma continua, paredes de cerramiento exterior y techos. La misma se colocará por, atornillado o engrampado

La barrera hidrófuga y de viento, es una membrana impermeable al agua líquida pero permeable al vapor de agua, es un material de elevada resistencia a la tracción y flexible, elaborado a partir de 3 capas de polipropileno tejido no tejido, desarrollado con características adecuadas para ser aislante hidrófugo y barrera de viento en cubiertas inclinadas y paneles. Sus propiedades principales son:

- Resistente al agua: Resiste hasta 700cm de columna de agua.
- Barrera de viento: Al bloquear la entrada de viento, hace más eficiente a la aislación térmica, reflejándose esto en un ahorro económico”.
- Controla el vapor que ingresa a la estructura del techo: evitando cualquier tipo de condensación y humedad.
- Al estar tratado con retardantes de llamas, es un material clasificado como de baja propagación de llama.
- Alta resistencia al rasgado: Es un producto altamente resistente al desgarro, cualidad que lo hace especialmente apto para su función, ya que cualquier rotura en el mismo redundaría en filtraciones o pérdida de eficiencia en la aislación térmica.
- Antideslizante.

Dicha membrana se colocara cubriendo los vanos de los tabiques, la cual será cortada en forma de cruz y solapada hacia el interior.

Sobre esta barrera hidrófuga y de viento, para reducir el puente térmico producido por los perfiles montantes, se deberán colocar planchas de poliestireno expandido

(EPS) de 20mm de espesor y una densidad de 20 Kg/m³ y sobre éste la placa cementicia de terminación.

Aislaciones en Tabiques Interiores y Cielorrasos

Tabiques interiores

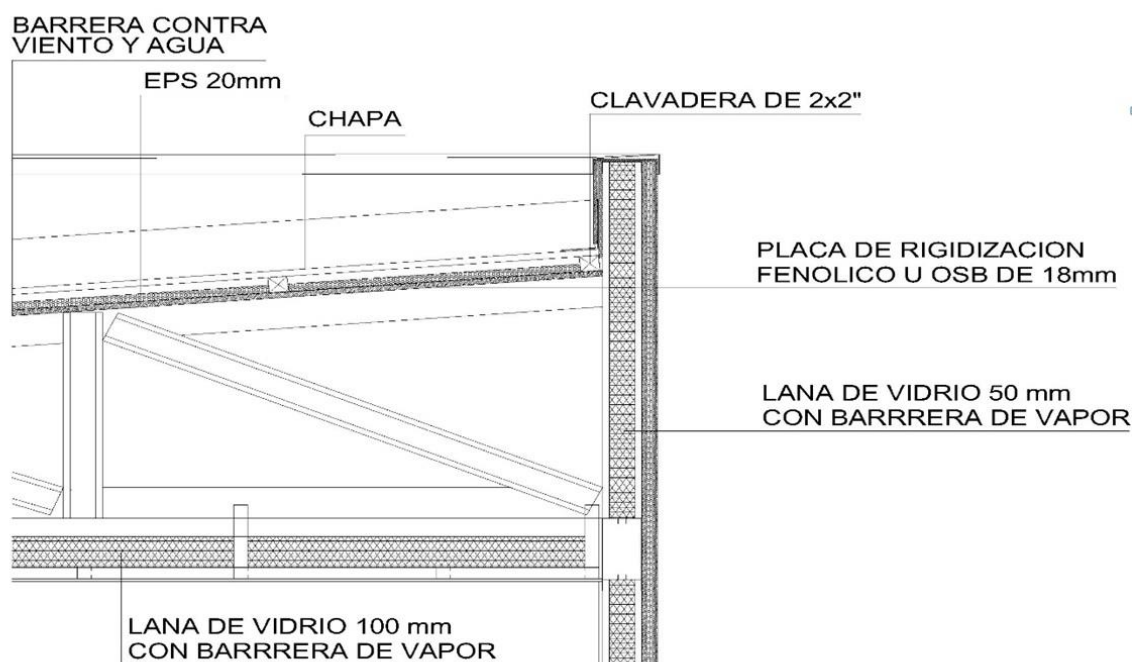
En todos los tabiques interiores, se usará la cámara de aire generada por la propia estructura para la colocación de lana de vidrio de 50 mm de espesor como aislante acústico

Aislación en Techo y cielorraso

Según se indica en la figura, sobre el cordón superior de la cabriada se colocarán placas

de multilaminado fenólico u OSB de 18mm. de espesor, sobre éstas la barrera de agua y viento y EPS de 20mm de espesor mínimo y 10kg/m² de densidad, que actúa como ruptor de puente térmico y posibles condensaciones. En el cordón inferior de la cabriada se colocará lana de vidrio de 100 mm de espesor con barrera de vapor. La misma podrá estar revestida en una de sus caras con un complejo de foil de aluminio o papel Kraft que actúan como una barrera de vapor evitando la condensación intersticial y superficial. El revestimiento de aluminio o papel kraft siempre va instalado hacia abajo y posee una solapa longitudinal de 10 cm en uno de sus bordes que asegura la continuidad de la barrera de vapor, agregándole luego una cinta autoadhesiva de similares características. En el caso de tratarse solo de lana de vidrio dicha barrera de vapor deberá realizarse con film de polietileno de 150 micrones como mínimo.

Si dicho material no pudiese ser provisto en el espesor determinado (100mm) se puede colocar en mantos dobles de 50mm cumpliendo la misma función aislante.



Aislación de losa de H°A°

Sobre la losa de la Cabina de tableros eléctricos se realizará una carpeta de concreto alisado mortero 1:3 (cemento/arena) de 3 cm. de espesor y terminación fratazada para tener una superficie libre de oquedades, depresiones o proyecciones. Se terminará con tres manos de pintura acrílica con fibras sintéticas incorporadas para impermeabilización de techados, conformando una membrana elástica, impermeable y transitable. Aplicación con manos cruzadas, 1.5 a 2 Kg. /m².

Aislación vertical sobre y horizontal

La Cámara de cisterna y bombas llevará una aislación hidrófuga continua y sin interrupciones que será vertical sobre los muros externos de la pared doble y horizontal sobre el contrapiso armado.

Los muros externos de la pared doble serán revocados internamente con mortero constituido por: 1 parte de cemento, 3 partes de arena mediana, dosado con 1kg de hidrófugo de marca reconocida con 10 litros de agua. El espesor del revoque será de 2 cm. como mínimo. Igual tratamiento se dará sobre el contrapiso a manera de carpeta. Posteriormente, se aplicarán tres manos de asfalto modificado con incorporación de caucho y asfaltita en caliente de un espesor mínimo de 3mm.

Una vez realizada la aislación, se construirán el muro interno y una carpeta de cemento 1:3 sobre la aislación del contrapiso como terminación.

A6 - REVOQUES

OBJETO DE LOS TRABAJOS

Los trabajos comprendidos en este rubro incluyen todos los revoques interiores y exteriores, que se especifican en las planillas de locales y los indicados en los planos generales.

Ya sean nuevos o reparaciones necesarias como consecuencia del mal estado o del proceso de construcción que afecte a estructuras existentes en el área a intervenir.

También están incluidos los trabajos de revoque que por adecuación de las instalaciones complementarias se debieran hacer remiendos o completamientos. Estos trabajos deberán efectuarse observando la perfecta continuidad de las superficies finales.

REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS

Los paramentos serán preparados de acuerdo a las reglas del arte y antes de proceder a la aplicación del revoque deberán efectuarse las siguientes operaciones:

a) Se ubicarán y limpiarán todas las juntas. Se ejecutarán en todos los casos sobre paramentos previamente despojados de rebabas y limpios de materiales extraños y observarán un perfecto aplomado y acabado final.

b) Se procederá a la limpieza de la pared dejando los ladrillos bien a la vista y eliminando todas las partes de mortero adherido en forma de costras en la superficie

c) Deberá humedecerse suficientemente la superficie de los ladrillos y todo paramento existente sobre el que se vaya a aplicar el revoque.

Los revoques o enlucidos, serán perfectamente a plomo, tendrán aristas y curvas perfectamente delineadas, sin depresiones ni bombeo.

El espesor mínimo de los revoques será de 1,5 cm, correspondiendo de 3 a 5 milímetros al enlucido, que solo podrá ser ejecutado cuando el jaharro haya enjuntado lo suficiente.

Todos los revoques indicados en planos que no se encuentren detallados en este pliego deberán realizarse de acuerdo a las especificaciones de la Inspección de Obra.

REVOQUES INTERIORES

Antes de comenzar el revocado de un local, la Inspección de Obra verificará el perfecto emplomado de los marcos, ventanas, etc., el paralelismo de las mochetas o aristas y la horizontalidad del cielorraso, llamando la atención al Contratista si éstos fueran deficientes para que sean corregidos por ella.

En los revoques a la cal, el enlucido se alisará perfectamente; después de esta operación se pasará sobre el enlucido un fieltro ligeramente humedecido, de manera de obtener superficies completamente lisas a satisfacción de la Dirección.

Remiendos: Todas las instalaciones complementarias de las obras deberán ejecutarse antes de la aplicación del revoque fino y en todos los retoques y remiendos indispensables que deban realizarse se exigirá el nivel de terminación adecuado. En caso contrario la Inspección de Obra podrá exigir su demolición.

Protección de aristas interiores: Las aristas salientes deberán protegerse con guardacantos de perfiles “L” de ala 1.5cm de aluminio de acuerdo a lo que se indique en las planillas de locales.

Revoques gruesos o jaharro

Sobre las superficies de las paredes de ladrillo se ejecutará el revoque grueso o jaharro con el mortero apropiado de arena gruesa o terciada.

Para que el revoque tenga una superficie plana y no alabeada se procederá a la construcción de fajas a menos de 1 m de distancia entre las que se rellenará con el mortero para conseguir eliminar todas las imperfecciones y deficiencias de las paredes de ladrillo y la tolerancia de medidas. El espesor máximo de revoque grueso no podrá superar los 2 cm.

Donde existan columnas, vigas o paredes de hormigón que interrumpan las paredes de mampostería se aplicará sobre todo el ancho de la superficie del elemento de hormigón y con un sobre ancho de por lo menos 30 cm. a cada lado del paramento interrumpido, una hoja de metal desplegado. A los efectos de asegurar el metal desplegado deberá dejarse tanto en las estructuras de hormigón como en la mampostería pelos de menos de 8 mm. durante el proceso de construcción.

El jaharro se terminará con peine grueso y rayado para facilitar la adherencia del enlucido. Cuando se deba aplicar previamente aislamiento hidrófugo, el jaharro se aplicará antes de que comience su fragüe.

Revoque grueso bajo enlucido a la cal: se realizarán en todos aquellos locales especificados en las planillas de locales. Todos los revoques interiores y enlucidos a la cal fina deberán ser ejecutados hasta el nivel de piso. En todos los casos en que los revoques interiores sean ejecutados con mezcla de cal, el fratazado será efectuado al fieltro.

Revoque grueso bajo revestimiento: en los locales sanitarios, se ejecutará, previamente a la colocación del revestimientos, un jaharro de mezcla de 1 parte de cemento y 3 de arena y se los asentará con mezcla compuesta por $\frac{1}{4}$ parte de cemento, 1 de cal aérea y 4 de arena fina.

REVOQUES FINOS O ENLUCIDOS

Sobre los revoques gruesos se procederá a colocar los enlucidos o terminaciones que serán de acuerdo a lo indicado en los planos en terminaciones a la cal, planchado con masilla plástica para interiores (enduido), etc. Los enlucidos o finos de terminación tendrán un espesor de 3 a 5 mm.

Todo muro que no tenga indicada especialmente su terminación se entiende deberá terminarse con un planchado a base de masilla plástica para interiores u otra terminación equivalente a juicio de la Inspección de Obra.

En esta obra, en general, sobre los locales de servicios, se realizará enlucido a la cal fina sobre “grueso peinado”.

Para la construcción de enlucido a la cal se usarán morteros con $\frac{1}{4}$ parte de cemento, 1 de cal aérea y 4 partes de arena fina, la que será previamente tamizada, para asegurar la eliminación de toda impureza y exceso de material grueso. El enlucido a la cal se alisará perfectamente con frataz de madera. Las rebarbas o cualquier defecto de la superficie se eliminarán pasando un fieltro ligeramente humedecido. Una vez seco y fraguado, se usará lija fina.

En todos los casos en que los revoques interiores sean ejecutados con mezcla de cal, el fratazado será efectuado al fieltro.

REVOQUES EXTERIORES

En general y salvo indicación expresa, en todo paramento exterior y antes de procederse a la construcción de cualquier tipo de revoque, se ejecutará un azotado de mortero de 1 parte de cemento y 3 de arena con agregado de hidrófugos de primera calidad, y de un espesor no inferior a 5 mm ni superior a 2 cm.

Una vez efectuado dicho azotado y antes de que culmine su fraguado, para facilitar su adherencia, un revoque grueso a la cal reforzado de 2 cm de espesor como mínimo con terminación fratasado al fieltro. El mismo contendrá una porción de viruta de fibra de PVC, que dará mejor fluidez a la masa. Las proporciones serán las indicadas por el fabricante.

Para que el revoque tenga una superficie plana y no alabeada se procederá a la construcción de fajas a 1 m de distancia entre las que se rellenará con el mortero para conseguir eliminar todas las imperfecciones y deficiencias de las paredes de ladrillo y la tolerancia de medidas. El espesor máximo de revoque grueso no podrá superar los 2 cm.

Donde existan columnas, vigas o paredes de hormigón que interrumpen las paredes de mampostería se aplicará sobre todo el ancho de la superficie del elemento de hormigón y con un sobre ancho de por lo menos 30 cm. a cada lado del paramento interrumpido, una hoja de metal desplegado. A los efectos de asegurar el metal desplegado deberá dejarse tanto en las estructuras de hormigón como en la mampostería pelos de menos de 8 mm. durante el proceso de construcción. A efectos de su realización el Contratista cuidará del correcto humedecimiento del paramento a recubrir. El Jaharro se realizará con mortero de cal 1/4:1:3, fratazado y peinado con peine grueso y rayado para facilitar la adherencia del enlucido. Cuando se deba aplicar previamente aislación hidrófuga, el jaharro se aplicará antes de que comience su fragüe. Se deberá tener en cuenta, para la ejecución del revoque grueso, las buñas longitudinales que serán de 32mm de ancho por 15 mm de profundidad, de acuerdo a plano de Vistas. A las mismas, se las terminará con pintura base del revestimiento acrílico a utilizar.

A7 - REVESTIMIENTOS

OBJETO DE LOS TRABAJOS

Las tareas especificadas en este rubro comprenden la provisión y colocación de los revestimientos indicados en las planillas de locales.

La Contratista deberá incluir en el precio, la incidencia derivada de la colocación de terminaciones especiales, así como de la selección de los elementos, cortes y desperdicio de piezas por centrado del revestimiento respecto de puertas, ventanas, nichos, artefactos, accesorios, etc.

Se ejecutarán de acuerdo al Pliego de Bases y Condiciones Generales del M.O.S.P.

REALIZACION DE LOS TRABAJOS

Los distintos revestimientos serán ejecutados con la clase de materiales y en la forma que en cada caso se indica en la planilla de locales.

Las superficies revestidas deberán resultar perfectamente planas y uniformes, guardando las alineaciones de las juntas; cuando fuera necesario, el corte será ejecutado con toda limpieza y exactitud. Para los revestimientos cerámicos antes de efectuar su colocación deberá prepararse el respectivo paramento con el jaharro indicado.

Si se opta por la colocación con adhesivos plásticos tipo Klaukol o similares, la capa gruesa deberá quedar perfectamente fratazada y su espesor deberá ajustarse con la capa de asiento que no existirá si se opta por el adhesivo.

En cualquier quiebre o arista del paramento a revestir se cortarán las piezas bien a plomo y produciendo juntas perfectamente paralelas a la línea de quiebre.

La continuación del paramento se hará con un corte en forma de que en conjunto los dos pedazos, el de terminación contra la esquina y el de continuación del quiebre, constituyan una pieza completa.

Las piezas se colocarán a junta cerrada horizontal y verticalmente rectas procurando un asiento perfecto de cada pieza, rechazándose aquellas que suenen a hueco una vez colocadas.

Las columnas o resaltos emergentes de los paramentos llevarán el mismo revestimiento del local, si no hay indicación en contrario.

Los muebles que estén colocados en locales revestidos, se terminarán interiormente con el mismo revestimiento, salvo indicación en contrario.

La Inspección de Obra ordenará la reposición de todos los elementos que no estén perfectamente recortados o que presenten rajaduras o líneas defectuosas.

La Contratista deberá presentar a la Inspección de Obra antes de comenzar los trabajos, plano detallado de los locales que tengan revestimiento, indicando el criterio de colocación del mismo.

Protecciones: Todas las piezas deberán llegar a la obra y ser colocadas en perfectas condiciones, enteras y sin escolladuras y mantenerse así hasta la recepción de la obra.

A tal fin, la Contratista arbitrará los medios conducentes al logro de tales propósitos, apelando a todos los medios de protección que fueran necesarios, siendo responsable por la colocación y el mantenimiento de todos los revestimientos.

Muestras: Con la debida anticipación, la Contratista presentará para la aprobación de la Inspección de Obra, las muestras de cada tipo de revestimientos con el color y, calidad exigidas, las cuáles quedarán en obra y servirán como elementos testigos o de contraste para todo el resto de los elementos.

La contratista una vez obtenida la aprobación de la muestra, será responsable de que todos los elementos remitidos a obra y colocados sean iguales a la muestra aprobada. La Inspección ordenará el retiro de los mismos, aunque estuvieran colocados, en el caso de no ser los elementos de las características de la muestra aprobada.

Al adquirir el material para los revestimientos, la contratista tendrá en cuenta que al terminar la obra deberá entregar al propietario piezas de repuesto de todos ellos, en cantidad equivalente al uno por ciento de la superficie colocada de cada uno de ellos. Si el revestimiento fuera fabricado especialmente, la reserva será del 5 por ciento. La cantidad mínima será de 1 m².

REVESTIMIENTO CERÁMICO 30x45 cm:

En los locales indicados en planos y planillas se colocarán piezas cerámicas 30x45 cm, color blanco, tipo San Lorenzo o similar superior según planilla de locales.

Serán de primera calidad, y de 6mm de espesor como mínimo. Las piezas deberán presentar superficies planas perfectamente terminadas, sin alabeos, manchas ni ralladuras, grietas o cualquier otro defecto. Serán de color uniforme y sus aristas serán rectas.

Las piezas serán de las denominadas de primera clase, debidamente seleccionadas cumplimentando la norma IRAM 12519.

Serán rechazados aquellos lotes que a simple vista presenten algunos o varios de los defectos que se enumeran: alabeo con respecto a la superficie plana, cuarteado en la vista del cerámico, decoloración de la misma, hoyuelos, puntos, manchas, ondulaciones, etc. Si los lotes observados superaran el 25% de la remesa, esta será rechazada automáticamente. Se entregaran en obra embalados en esqueletos o envases en los que deberá leerse claramente las características del material (dimensiones, color, marca, cantidad de piezas, etc.)

Su colocación será con pegamento de base cementicia tipo perfecto KLAUKOL o equivalente superior.

Las juntas serán cerradas y tomadas con pastina de primera calidad y color ídem al cerámico, perfectamente homogéneo, conformando un plano aséptico y uniforme de acuerdo a las indicaciones de la Inspección de Obra.

Los ángulos salientes de los paramentos revestidos serán protegidos con guardacantos de aluminio de color blanco desde el zócalo y en toda la altura del revestimiento. El guardacanto será con un inserto plano en una de las caras, que se colocará en el espesor de la mezcla adhesiva bajo el cerámico, teniendo en el ángulo vivo una superficie redondeada que absorberá el espesor de los dos cerámicos. La colocación de las piezas se hará asentando las mismas, previamente mojadas, con pegamento especial recomendado por el fabricante. Las juntas serán tomadas con

especial cuidado con la toma de las juntas, las que se realizarán con cemento blanco, de acuerdo a las indicaciones de la Inspección de Obra.

.A8 - CIELORRASOS

OBJETO DE LOS TRABAJOS

Se ejecutarán de acuerdo al Pliego de Bases y Condiciones Generales del M.O.S.P. Los trabajos aquí especificados incluirán todos los materiales, herramientas, equipos, transporte, mano de obra, personal de supervisión, planes de trabajo, planos de obra necesarios para la ejecución de los diversos tipos de cielorrasos.

Incluyen por lo tanto todos los elementos y piezas de ajuste, anclaje, terminaciones, etc., que fueren necesarias para una correcta realización del proyecto, estén o no dibujadas y/o especificadas, por lo tanto se consideran incluidas en el precio de la Contratista.

Asimismo, se contempla la provisión y colocación de los elementos de anclaje y refuerzos estructurales que garanticen la estabilidad y funcionalidad de los cielorrasos.

REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS

Serán ejecutados de acuerdo a lo indicado en los planos generales, planillas de locales, pudiendo clasificarse en dos tipos claramente diferenciados: cielorrasos aplicados y cielorrasos suspendidos.

Antes de proceder a la ejecución de los cielorrasos en los distintos locales, la Contratista deberá verificar la altura de los mismos a fin de salvar cualquier inconveniente que se pudiera producir con la adopción de las alturas consignadas en los planos. En caso de no cumplir con éste requisito serán por su cuenta todos los trabajos que deban efectuarse, cualquiera fuera su naturaleza, para adecuar la alturas de los cielorrasos a las exigencias de este Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares.

El cielorraso será perfectamente plano, liso, sin manchas ni retoques aparentes y presentando un color blanco uniforme. Las superficies planas no deben presentar alabeos, bombeos ni depresiones. No podrán quedar a la vista clavos, tornillos o elementos de fijación, debiendo prever la Contratista módulos, paneles, franjas, etc., desmontables en los lugares donde oportunamente se lo indique la Inspección.

Se proveerán todas las terminaciones y encuentros con paredes, columnas, artefactos de iluminación, etc., en forma coherente con el sistema adoptado.

Serán trabajados con luz rasante en forma de evitar toda clase de ondulaciones.

Se cuidará especialmente el paralelismo del cielorraso con los cabezales de los marcos, contramarcos y todo otro elemento que este próximo al mismo.

Se incluirá en el precio de los cielorrasos en general, el costo de las aristas, nichos o vacíos que se dejan para embutir artefactos eléctricos y/u otros casos que así se indiquen, para alojar instalaciones.

En los sanitarios se colocará para el cielorraso independiente, placas de roca de yeso "sanitario" para soportar la humedad ambiente con el mismo sistema e indicaciones de armado que los aquí descriptos.

CIELORRASOS SUSPENDIDOS DE PLACAS DE ROCA DE YESO

Se construirán según indicación de Planilla de Locales.

Designase así a los cielorrasos que se construyen separados de la cubierta, con estructura por tanto independiente, pudiendo o no tener a su vez tensores desde la cubierta del techo (suspendidos). Suspendido de placas de roca de yeso tipo marca "Durlock" o equivalente superior.

Se ejecutara un cielorraso con juntas tomadas, con placas estandar de 9.5 mm. de espesor, con estructura principal según normas del fabricante y cálculo, y bastidor metálico compuesto por soleras y montantes de chapa de hierro galvanizado nº 24. Para la realización de dicho bastidor, se fijarán las soleras perimetralmente a muros,

mediante tarugos de expansión de nylon nº 8 y tornillos de 22x40 de hierro con arandelas. Perpendicularmente a las soleras, se dispondrán las montantes cada 60 cm. a eje. Por sobre estas para sujetar la estructura y reforzarla se colocarán montantes o soleras en sentido transversal, actuando como vigas maestras. Dichas vigas se dispondrán cada 1.20 mts. de separación entre ejes como máximo.

Este emparrillamiento se suspenderá mediante velas rígidas, según normas del fabricante y cálculo, de la losa de HºAº. Las velas rígidas serán siempre montantes o soleras de chapa galvanizada nº 24, no admitiéndose tensores, cantoneras, ángulos de ajuste o alambre.

Las placas se fijarán a la estructura mediante tornillos autorroscantes T2 cada 25 a 30 cm. como máximo. Las uniones entre placas se encintarán, recibiendo luego un masillado final, al igual que las improntas de los tornillos, debiéndose respetar el tiempo óptimo de secado entre cada capa de masilla aplicada. Las placas se dispondrán transversalmente al sentido de las montantes y las uniones entre si serán alternadas, produciéndose juntas trabadas. Las placas serán estibadas según indicaciones del manual técnico, y siempre en locales secos y estancos que no absorban humedad ambiente ni tampoco la humedad propia de la obra. En la etapa de emplacado y masillado, la obra debe encontrarse totalmente cerrada con vidrios colocados y en lo posible, ya finalizada la obra húmeda. Para el tomado de juntas, se usarán cintas, primera mano de masilla e impronta de tornillos, utilizar masilla de secado rápido (1º mano). Antes de colocar la cinta, se deben rellenar las oquedades que resulten entre placas, de esta forma se evita el rechupe de la cinta y facilita el masillado final. La masilla se aplica sobre la superficie seca de cinta en dos o tres manos debiendo estar totalmente seca la superficie entre cada mano.

Las uniones tienen que quedar imperceptibles al tacto y a la vista quedando así lista la superficie para recibir la pintura.

Las aristas vivas se terminarán con cantoneras o ángulos de ajustes de chapa galvanizada Nº 24 especialmente diseñados. El encuentro entre cielorraso y paramento se resolverá respetando la forma que en la actualidad tiene como resolución cada local.

Para el pintado se aplicara una mano de sellador y luego la pintura elegida tanta manos como indique el fabricante.

CIELORRASOS SUSPENDIDOS DESMONTABLES DE PLACAS DE YESO CON VINILO 60X60

En las circulaciones, según indique la planilla de locales, se colocará un cielorraso suspendido y continuo, desmontable, de placas de roca de yeso con su cara expuesta revestida con una lámina de vinilo de alta densidad, color blanco. La medida de placas a utilizar será de 0.60x0.60m, y apoyarán en una estructura bidireccional de perfiles de acero electrozincado de 38x25mm, esmaltados en su cara vista, matrizados en largueros y travesaños, formando trama.

El sistema suspenderá de la cubierta existente mediante tensores galvanizados de acero, con sistema de regulación para asegurar una perfecta nivelación.

La terminación de los perfiles en la cara vista será de pintura horneada color blanco.

Se utilizarán piezas enteras, absorbiendo la diferencia en las dimensiones totales con una franja de roca de yeso en la línea de contacto con los paramentos laterales, según planos.

Este cielorraso se construirá teniendo en cuenta la ubicación de los artefactos eléctricos a incluir, como así también sus instalaciones.

En la estructura se realizarán los refuerzos adecuados para la fijación de artefactos colgantes u otro tipo de refuerzo que sin estar especificado sea necesario.

Se cuidará especialmente el paralelismo del cielorraso con los cabezales de los marcos, contramarcos y todo otro elemento que esté próximo al mismo. Salvo indicación contraria en los planos, los ángulos serán vivos. Las aristas, se ejecutarán con perfiles de chapa galvanizada. En caso de que los cielorrasos alojen cañerías de instalaciones complementarias, éstas se colocarán antes del emplacado, a través de

los orificios de los montantes metálicos, luego se procede a colocar las placas y se practicarán los orificios para las conexiones de las instalaciones complementarias.

CIELORRASO SUSPENDIDO DE MACHIMBRE DE PVC RIGIDO.

En el sector del semicubierto de Acceso Emergencia (2-65); Acceso ambulatorio(1-65) e ingreso de Unidad de Anatomía patológica (alero), se procederá a ejecutar un cielorraso suspendido de PVC rígido, machimbrado color blanco de 200mmx10mm, autoextigible. Certificado Senasa: C-1485 y Certificado INTI: Clase RE 2, o sea, material de muy baja propagación de llama (índice entre 0 y 25).

CIELORRASO ARMADO DE PLACAS CEMENTICIAS (SUPERBOARD)

En los aleros exteriores y circulaciones semicubiertas se construirán cielorrasos armados de placas cementicias que garanticen una total resistencia a los agentes exteriores.

El cielorraso suspendido está compuesto por un entramado de perfiles “C” y “U” de acero galvanizado de 70 x 0.93mm de espesor. Los perfiles “C” de apoyo de las placas se colocan cada 0.40m de separación entre sí. Para sujetar la estructura y reforzarla, transversalmente a estos se colocan perfiles “C” actuando como vigas maestras cada 1.20m. Este refuerzo se cuelga del techo mediante una vela rígida cada 1.00m de separación. Sobre este panel se fija la placa Superboard de 8mm de espesor con tornillos autorroscantes de 8 x 32mm.

Se aplicará luego masilla acrílica y cinta para lograr una superficie continua y pareja.

A9 - CONTRAPISOS Y CARPETAS

OBJETO DE LOS TRABAJOS

Los trabajos especificados en este rubro comprenden la totalidad de los contrapisos y carpetas indicados en planos y planillas de locales, con los espesores allí indicados. Independientemente de ello, la Contratista está obligada a alcanzar los niveles necesarios, a fin de garantizar, una vez efectuados los solados, las cotas de nivel definitivas fijadas en los planos.

Al construirse los contrapisos, deberá tenerse especial cuidado de hacer las juntas de contracción que correspondan, aplicando los elementos elásticos proyectados en total correspondencia con los que se proyectaron para los pisos terminados.

REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS

Previamente a la ejecución de los contrapisos, se procederá a la limpieza de materiales sueltos y al eventual rasqueteo de incrustaciones extrañas de las superficies, mojando con agua antes de colocarlo. Asimismo, se recalca especialmente la obligación de la Contratista de verificar los niveles de las losas terminadas, picando todas aquellas zonas en que existan protuberancias que emerjan más de 1 cm por sobre el nivel general del plano de losa terminada.

Los contrapisos deberán estar perfectamente nivelados con las pendientes que se requieran en cada caso y los espesores indicados.

Deberán tenerse particularmente en cuenta, los desniveles necesarios de los locales con salida al exterior.

En los locales sanitarios o húmedos donde estén previstos desagües para escurrimientos de las aguas sobre el piso, se colocará sobre el contrapiso una capa de mortero hidráulico de 3 cm. de espesor formado por 1 parte de cemento, tres de arena clasificada e hidrófugo en proporción de 1 kg por cada 10 lts de agua. La capa se prolongará por las paredes hasta la altura de los zócalos empalmado con el azotado impermeable de las paredes. Igual prevención rige para los contrapisos sobre tierra.

Los desniveles entre pisos de locales y roperos se salvarán mediante el relleno con los mismos tipos de mezclas utilizados para los contrapisos.

Las pendientes en todos los pisos perimetrales exteriores a los edificios, se harán asegurando un adecuado escurrimiento del agua hacia afuera. En los locales sanitarios, las rejillas de piletas abiertas estarán como mínimo 1,5 cm por debajo del nivel inferior del marco de la puerta que lo separa del local vecino.

Se construirán con hormigones y morteros de acuerdo a lo que se establece en planillas de locales y con los materiales que se especifiquen en cada caso y con las características fijadas para cada uno de

Al ejecutarse los contrapisos, se deberán dejar los intersticios previstos para el libre juego de la dilatación, aplicando los dispositivos elásticos con sus elementos de fijación, que constituyen los componentes mecánicos de las juntas de dilatación. Se rellenarán los intersticios creados con el material elástico, de comportamiento reversible, garantizando su conservación, o en todo caso diferirse estos rellenos para una etapa posterior.

Estas juntas de dilatación estarán en total correspondencia con los que se proyectaron para los pisos terminados, de acuerdo a lo indicado en los planos o cuando las dimensiones de los paños lo aconsejen técnicamente, estén o no indicadas en los planos.

Se prestará particular atención a las juntas perimetrales de encuentro entre los contrapisos y el hormigón o las mamposterías. Posteriormente se aplicará la capa aisladora en el caso que corresponda.

CONTRAPISO DE CASCOTES SOBRE TERRENO NATURAL.

Antes de ejecutarse el contrapiso sobre el terreno natural se procederá a limpiar el suelo quitando toda la tierra negra o bien cargada de materias orgánicas, desperdicios, en casos de existir pozos, depresiones, resaltes, raíces etc. La empresa Contratista procederá a su eliminación y con la precaución de mantener los niveles indicados en planos y planillas.

La ejecución de los contrapisos se realizará previa autorización de la inspección quien comprobará los trabajos de consolidación del terreno mediante un apisonamiento adecuado y riego en caso necesario.

Se ejecutarán de hormigón de cascotes empastados con un mínimo de $e=12$ cm asentado siempre sobre suelo seleccionado en un espesor mínimo de 20 cm y compactado según se indica en el capítulo 1 (NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN), y estarán constituidos por: 1 parte de cemento, 3 partes de arena y 7 partes de piedra partida de granulometría 6:20.

Las paredes que lo encuadren deberán ser revocadas hasta la altura de los zócalos con mortero 1:2.

En los locales sanitarios, las rejillas de piletas abiertas estarán como mínimo 1,5 cm por debajo del nivel interior del marco de la puerta que lo separa del local vecino.

Los desniveles entre pisos de locales y banquetas y lo existente a reparar por canalización de instalaciones y retiro de pisos existentes, se harán mediante el relleno con los mismos tipos de mezclas utilizadas para estos contrapisos.

CONTRAPISO DE Hº ALIVIANADO SOBRE LOSA

Se ejecutarán en su totalidad con agregado liviano empastado en hormigonera, con la dosificación según especificaciones del fabricante, con un espesor aproximado de 8cm sobre las losas nuevas del ingreso de ambulancia, la ampliación sobre el frente y la losa que cubre el acceso.

El Contrapiso sobre cubiertas tendrán un espesor mínimo de 5 cm. en base de canaleta y/o embudos y una pendiente no menor al 1%.

Se deberá realizar juntas de dilatación marcando paños de acuerdo a módulo estructural, rellenándose con poliestireno expandido hasta el nivel superior del contrapiso.

CARPETA DE CEMENTO SOBRE LOSA

Las superficies donde se ejecuten las carpetas estarán libres de partes flojas, limpias, sin vestigios de grasa, polvo, residuos, pinturas, etc.

Se ejecutará una carpeta de cemento sobre los correspondientes contrapisos en un plazo no inferior a 8 días de ejecutado el contrapiso.

Se hará una primera capa de 2 cm de espesor como mínimo con mortero constituido por 1 parte de cemento, 3 partes de arena mediana y dosado con hidrófugo equivalente al 10 % en el agua de empaste. La mezcla se amasará con una cantidad mínima de agua y será comprimida cuidando la nivelación.

Antes del fragüe de la primera capa, se aplicará una segunda de 2 mm de espesor con mortero constituido por 1 parte de cemento, 3 partes de arena fina e hidrófugo. Esta segunda capa se alisará hasta que el agua refluya sobre la superficie.

En los ángulos, esquinas y líneas de quiebre, deberá incorporarse metal desplegado, a fin de evitar el agrietado o fisurado de la carpeta.

La Inspección de Obra deberá autorizar previamente el comienzo de las colocaciones de estas carpetas.

CARPETA DE NIVELACIÓN EN SHOCK-ROOM'S

En los locales de Shock-room de Adultos y Pediátrico, se llevará a cabo una carpeta de nivelación del espesor necesario, construida sobre el contrapiso correspondiente en estos locales. El objeto de la carpeta es recibir la instalación del piso anticonductivo, necesario en estos locales críticos, que será materializado con un solado vinílico y zócalo sanitario vinílico.

La carpeta se construirá en condiciones óptimas de limpieza, nivelación y pendiente, para lograr un acabado perfecto del solado superior.

A10 - PISOS

OBJETO DE LOS TRABAJOS

Los trabajos especificados en este capítulo comprenden la provisión, ejecución y/o montaje de todos los solados indicados en las planillas de locales y planos respectivos.

La Contratista deberá incluir en los precios toda incidencia referida a selección de las diferentes piezas del solado así como terminaciones, pulido a piedra, lustre a plomo, lustrado y encerado o cualquier otro concepto referido a terminaciones sin lugar a reclamo de adicional alguno. Tal el caso de cortes a máquina o todo tipo de trabajo y/o materiales y elementos necesarios para el ajuste de las colocaciones.

MUESTRAS Y ENSAYOS

Antes de iniciar la ejecución de los solados, la Contratista deberá presentar muestras de cada uno de los materiales y obtener la aprobación previa de la Inspección de Obra.

Estas muestras permanecerán permanentemente en obra, ubicadas en un tablero especial y servirán de testigos de comparación para la aceptación de las distintas partidas que ingresen a obra, a exclusivo juicio de la Inspección de Obra.

Asimismo, cada solado se someterá a las pruebas pertinentes especificadas en cada caso.

REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS

Se ejecutarán de acuerdo al Pliego de Bases y Condiciones Generales del M.O.S.P. Los pisos, umbrales y solías presentarán superficies regulares dispuestas según las pendientes, alineaciones y niveles que se indiquen en los planos y/o memoria, y que complementariamente la Inspección de Obra indique en cada caso.

Incluyen todos aquellos insertos, fijaciones, grapas, tacos u otro elemento para ejecutar los trabajos tal como están especificados, estén o no enunciados expresamente.

Además responderán a lo indicado en cada caso en la planilla de locales, o en los planos de detalles y/o memoria respectivos.

Antes de iniciar la colocación de los solados, la Contratista deberá solicitar a la Inspección de Obra, por escrito, las instrucciones para la distribución de los mosaicos, baldosas, etc., dentro de los locales, para proceder de acuerdo a ellas y presentar la Contratista planos de despiece para su aprobación, en los casos que sea requerido.

En los locales principales, en que fuera necesario ubicar tapas de inspección, estas se construirán de ex profeso de tamaño igual a una o varias piezas y se colocarán reemplazando a estos, de forma que no sea necesario colocar piezas cortadas.

En los baños, cocinas, etc., donde se deban colocar piletas de patio, desagües, etc., con rejillas o tapas, que no coincidan con el tamaño de los mosaicos, se las ubicará en coincidencia con dos juntas, y el espacio restante se cubrirá con piezas cortadas a máquina.

Queda estrictamente prohibida la utilización de piezas cortadas en forma manual.

Todas las piezas de solados, deberán llegar a obra y ser colocadas en perfectas condiciones, en piezas enteras, sin defectos o escolladuras y conservarse en esas condiciones hasta la entrega de la obra, a cuyos efectos la Contratista arbitrará los medios de protección necesarios, tales como el embolsado de las piezas o la utilización de lonas, arpilleras o fieltros adecuados.

En oportunidad de la recepción de la obra, la Inspección de Obra podrá rechazar aquellas unidades que no reúnan las condiciones antedichas, siendo de responsabilidad exclusiva de la Contratista su reposición parcial o total al solo juicio de la Inspección de Obra.

La Contratista deberá proveer, colocar, pulir, lustrar, etc., cuando corresponda los materiales especificados, los cuáles serán de la mejor calidad y presentarán un aspecto uniforme de color y textura. En general, los solados a colocar, respetarán las alineaciones y niveles establecidos en los planos u ordenados por la Inspección.

Las piezas del solado propiamente dicho penetrarán debajo de los zócalos, salvo en los casos que esté indicado zócalo sanitario, el cual deberá estar perfectamente enrasado con el piso.

Según Planilla de Locales, se colocarán solas del mismo material del piso del local.

SOLADOS DE MOSAICOS GRANÍTICOS

Se proveerán y colocarán mosaicos graníticos de ídem a los existentes en color y forma en todos los locales indicados según Planilla de Locales.

Los solados graníticos serán grano 01, con su respectivo zócalo sanitario de 7x30 cm, serán del tipo BLANGINO o similar superior.

Los Mosaicos Graníticos deberán cumplir con lo establecido en las normas IRAM 1522 a los 60 días de haber sido fabricados.

La fabricación de los mismos se iniciará con la suficiente anticipación para tener un estacionamiento mínimo de 30 días.

Serán perfectamente planos, de color uniforme, lisos, suaves al tacto en la parte superior, aristas rectilíneas, sin mallas ni rebabas. Serán rechazados aquellos que no pudieran colocarse con juntas perfectamente rectilíneas, mayores de 1 mm.

Se asentarán con mortero tipo compuesto por $\frac{1}{4}$ parte de cemento, 1 de cal hidráulica y 3 partes de arena gruesa.

Su forma de colocación será recta con junta cerrada, sellándose con pastina del mismo tono. Las juntas serán continuas en los locales contiguos, sin cortes bajo las puertas.

Antes de iniciar la colocación, la contratista deberá presentar muestras de los materiales a emplear y obtener la correspondiente aprobación de la Inspección.

En sanitarios, el solado tendrá una leve pendiente hacia las rejillas de las piletas de piso.

La terminación en los pisos graníticos será pulido a piedra fina y lustrada a plomo, quedando la superficie completamente regular y no realizando esta tarea antes de los veinte (20) días de su colocación.

El pulido del mosaico en obra se realizará a plomo según las siguientes normas de colocación y pulido:

- a.- Realizar esta operación con personal especializado y competente.
- b.- Limpiar y humedecer la superficie del contrapiso.
- c.- Mojar la cara posterior de los mosaicos, pintando con cemento líquido en el momento de su colocación. Con ello se logra aumentar la adherencia entre mezcla y mosaico.
- d.- Utilizar los espesores de mezcla correctos.
- e.- Obtener una superficie perfectamente nivelada sin dientes y dejando entre mosaicos la ranura suficiente para que se produzca el colado de la posterior "lechada líquida".
- f.- Limpiar la superficie al terminar la colocación y efectuar la lechada de pastina bien líquida extendiéndola repetidamente hasta obtener la seguridad de que todos los vacíos entre juntas fueron llenados.
- g.- La pastina debe ser al "tono" y haberla conservado herméticamente para evitar su fragüe antes del uso.
- h.- Evitar transitar sobre el piso terminado hasta que la mezcla tome consistencia suficiente.

PULIDO DEL MOSAICO

La totalidad del piso existente se pulirá con máquinas adecuadas, eléctricas o a nafta. Requiere personal competente. Básicamente se procede a corregir toda deficiencia de colocación dejando la superficie perfectamente plana. Se logra mediante piedras cuyo elemento abrasivo lo constituye generalmente el carburo de silicio. Este, de acuerdo al tamaño del grano utilizado toma distintas designaciones y permite pasar desde las empleadas para desgrosar, hasta aquellas en que se logra un acabado conocido por "pulido a la piedra fina".

Se completa el trabajo realizando el lustrado con tapones compuestos de arpillera y láminas de plomo que arrolladas se insertan en la misma máquina; para perfeccionar el trabajo, se utiliza el agregado de sal de limón.

LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO DEL PISO MOSAICO

Terminado el lustre, conviene, durante los primeros días, continuar con agua y jabón común (sin usar ácidos o detergentes). Un lustre posterior a base de cera es muy recomendable; mejora su aspecto al destacar su brillo y ayuda a mantenerlo limpio al reducir la absorción de la suciedad.

Es importante no pasar cera a un piso recién pulido para permitir la evaporación de la humedad que pueda contener. De no aplicarse lustre a base de cera, es conveniente seguir empleando agua y jabón común de pan para el buen mantenimiento y conservación del piso.

SOLADO DE PISO CONDUCTIVO

El solados tanto del shock-room de adultos, como el shock-room pediátrico, según planilla de locales, debe cumplir con las condiciones de conductividad requeridas según la normativa vigente.

Para asegurar la conductividad de corrientes magnéticas y descargas estáticas, se colocará sobre el piso granítico, y en toda la superficie de dichos locales, una malla de alambre de cobre de 2 mm con paso de malla de 4 x 4 cm., soldado a un conductor de cobre de 10 mm que descarga a tierra por medio de una jabalina tipo coperwelt, midiendo que haya una resistencia menos a 1 ohm., para el contacto a tierra, soldadura vinílica y pegamento conductivo, todo según cálculo. Sobre esta malla se colocará según indicaciones del fabricante, un solado vinílico, electro conductivo, en rollos homogéneo, de alto tráfico y 3mm de espesor, en toda la superficie del local incluido el zócalo sanitario en el mismo material.

La Contratista presentará a la Inspección, para su aprobación, muestra de todos los materiales y los cálculos respectivos según los requerimientos de cada local.

PAVIMENTO DE HºAº

Se ejecutarán de acuerdo al Pliego de Bases y Condiciones Generales del M.O.S.P. y a las reglas del buen construir.

Según proyecto y planilla de locales, se ejecutará en la zona del acceso de ambulancias y ambulatorio.

Se realizarán trabajos de movimiento de suelos necesarios para recibir el pavimento de Hº, de idénticas características al existente, unido por medio de juntas de dilatación. Los paños a ejecutarse tendrán el mismo nivel que los existentes y desaguarán a las B.A.C. existentes.

A tal efecto, se llevará a cabo la extracción de 20 cm de suelo, se ejecutará una base de suelo cal, con la dosificación correcta para obtener la resistencia necesaria para tal fin (1 bolsa x m²). Luego se procederá a la ejecución de las losas de hormigón armado, de aprox. 30 a 36 m², para lo cual las uniones entre ellas se resolverán con pasadores de hierro de 16 mm, junta de telgopor de 2 cm. y terminación con material bituminoso colocado en frío. En caso de reparación de las losas existentes, se hará con material cuyas proporciones se tipifica en art. 1º, Cap. III del Pliego General de Condiciones del MOSP Pcia. Bs.As.

CORDONES DE HORMIGÓN

Según plano de proyecto, se construirán cordones perimetrales de hormigón armado, de 10 cm de espesor con un mínimo de 15 cm de alto en la terminación lateral de esta rampa de acceso de la ambulancia y en los sectores de las dársenas de estacionamiento que deban ser reparadas.

Además se acompañará las veredas con un cordón de hormigón de 10 x 20 cm con dos (2) hierros del 8 en su interior, y donde se produzca un cambio de material de solado en el exterior.

VEREDAS DE ALISADO CEMENTICIO

Se realizará la vereda perimetral en el patio interno del nuevo edificio a construir, de alisado cementicio. Será de 3 a 5 cm de espesor, compuesto por un agregado grueso (blinder o piedra partida), un agregado fino (arena especial) y el ligante (cemento puro). A su vez, se terminará con un zócalo cementicio de 0,20 de alto y de 1,5 cm. De espesor.

LAJAS DE CEMENTO

Serán de Hormigón Armado, con 4 hierros Ø 6 mm. En ambas direcciones. Las dimensiones serán de 0,40 x 0,40 mts. con espesor no inferior a los 4 cm. El borde será biselado con chaflán de 10 a 15 mm.

La textura del plano superior será lisa.

La Contratista presentará para su aprobación a la Inspección, muestra de la laja, antes de su adquisición y planos de despiece antes de su colocación.

Se asentarán con mezcla de cemento, sobre la platea de HºAº y se tomarán sus juntas con cemento, efectuándose posteriormente la limpieza de las mismas y se ejecutarán como terminación en el encuentro con el terreno natural, cordones de Hormigón Armado de 10 cm. de espesor, con terminación piedra partida Binder lavada, color gris, según corresponda por indicación de Plano.

La inspección de obra podrá ordenar con cargo a la Empresa, la realización de los ensayos sobre desgaste, carga, y choque en un laboratorio oficial, si lo considerase necesario, para determinar la calidad del material.

UMBRALES

Según Planilla de Locales de las residencias médicas podrán ser:

- a) Graníticos ídem pisos, de 4 cm. de espesor y armados. Con terminación pulido a la piedra fina.
- b) De Hº Aº con piedra partida tipo Binder 1:3, color gris. En cordones de 10 cm.

SOLIAS DE GRANÍTICO

Donde se realicen cambios de piso s/Planilla de locales, se colocarán solias de granito reconstituido ídem piso del largo del vano por ancho de muro.

PISO CALCAREO

En los sectores indicados en planos y planilla de locales se colocaran mosaicos calcáreos 20 x 20, color y modelo a definir con la DO, de buena calidad sin ninguna imperfección o rotura

En general los pisos deberán presentar superficies planas y estarán dispuestas con las pendientes, alineación y niveles que indiquen los planos. Una vez colocados no deberán tener imperfecciones en el mortero de asiento que hagan sonar a hueco

A11 - ZÓCALOS

OBJETO DE LOS TRABAJOS

Las tareas especificadas en este capítulo comprenden la provisión, colocación y ejecución de todos los zócalos indicados en las planillas de locales.

La Contratista deberá incluir en los precios toda incidencia referida a selección de las diferentes piezas de los zócalos así como terminaciones, cortes, pulidos y elementos y piezas necesarios para el montaje, amure o ajuste de los mismos, estén o no indicados en los planos y/o especificados en el presente pliego.

REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS

Los zócalos serán de idénticos materiales y terminaciones que los pisos y se colocarán con técnicas similares. En la planilla de locales se indicaran las medidas.

Se colocarán perfectamente aplomados y su unión con el piso debe ser uniforme, no admitiéndose distintas luces entre el piso y el zócalo, ya sea por imperfecciones de uno u otro.

Su terminación será recta y uniforme, guardando las alienaciones de sus juntas en relación con las de los solados, salvo expresa indicación en contrario.

Cuando fuera necesario efectuar cortes, los mismos serán ejecutados con toda limpieza y exactitud.

Todas las piezas de los zócalos se colocarán enteras y sin escalladuras o defecto alguno. A este fin la Contratista arbitrará los medios necesarios para lograr este requisito, apelando incluso el embalado de las piezas si fuera necesario y posteriormente a su colocación protegiendo los zócalos colocados, con lanas, arpilleras o fieltros adecuados hasta la entrega de la obra. Cuando fuera necesario efectuar cortes, los mismos serán ejecutados con toda limpieza y exactitud.

ZÓCALO GRANÍTICO SANITARIO

Serán de piezas de granito natural pulido ídem dimensiones y color de pisos, conformando placas continuas. En todos los casos los zócalos sanitarios se colocarán antes que el solado, y éste irá a continuación y a tope con el mismo.

Si no se especifica lo contrario, los zócalos serán graníticos sanitarios de 7x30 cm, tipo BLANGINO o similar superior.

Se colocarán con mortero de 1/4 parte de cemento, 1 parte de cal aérea y 4 partes de arena mediana.

Para su colocación deberá cumplir con las Normas de humedecimiento del muro y pintado con cemento en cara posterior del zócalo.

A efectos de una correcta terminación, la Contratista contemplará los espesores de revestimiento y niveles de pisos terminados, deberá tener especial precaución en las tareas de colocación a los efectos de lograr una perfecta unión con el plano del piso y a la vez con el paramento del muro debiendo calcular en este último caso si el paramento será terminado con masilla plástico o revestimiento.

Se deberán utilizar piezas especiales de zócalo para la resolución de las aristas entrantes o salientes. La Inspección de Obra rechazará toda pieza que no se encuentre perfectamente aplomada con el revoque o revestimiento.

ZOCALO CEMENTICIO EXTERIOR.

Ambos edificios tendrán un zócalo perimetral exterior de 0,20 de alto por 1,5 cm. De ancho, que hará la vez de terminación del revestimiento plástico exterior. Será pintado con pintura especial para exteriores color a designar.

A12 - CARPINTERIAS

OBJETO DE LOS TRABAJOS

Estos trabajos comprenden la reparación, ajuste, adecuación, fabricación, provisión y colocación de todas las carpinterías de la obra, según tipos, cantidades y especificaciones particulares que se indican en planos y planillas de carpintería.

Se consideran comprendidos dentro de esta contratación todos los elementos específicamente indicados o no, conducentes a la perfecta funcionalidad de los distintos cerramientos así por ejemplo: refuerzos estructurales, elementos de unión entre perfiles, todos los selladores y/o burletes necesarios para la perfecta estanqueidad del conjunto, elementos de anclaje cenefas de revestimiento y/o ajuste, cierra puertas, sistema de comando de ventanas, y/o ventilaciones como así cerrajerías, tornillerías, grampas, etc.

El Contratista deberá proveer en cantidad, calidad y tipo, todos los herrajes determinados o no, en planos, planillas y especificaciones para el correcto accionamiento de las aberturas.

Las cerraduras de aberturas exteriores y/o de cierre de Servicios serán de seguridad tipo Trabex, salvo indicación en contrario. Las cerraduras de aberturas interiores serán del tipo común, y/o las necesarias de acuerdo al fin propuesto.

Será obligación del Contratista la verificación de dimensiones en obra para la ejecución de los planos finales de fabricación, manos de abrir y sus respectivas cantidades, asumiendo todas las responsabilidades de las correcciones y/o trabajos que se debieran realizar para subsanar los inconvenientes que se presenten.

REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS

La totalidad de los trabajos se ejecutarán según las reglas del arte y en un todo de acuerdo a los planos de conjunto y de detalle, planillas, estas especificaciones y las órdenes de servicio que al respecto imparta la Inspección de Obra.

Los herrajes se encastrarán prolijamente en los lugares que correspondan, no pudiéndose colocar cerradura de embutir, donde existen ensambladuras.

Queda englobada dentro de los precios estipulados para cada estructura, el costo de todas las partes accesorias que la complementan, a saber: marcos a cajón, marcos unificados, contramarcos, ya sean estos simples o formando cajón para alojar guías o cintas, antepechos o zocalitos, etc., tanto sean de madera como metálicos, como así también los herrajes, mecanismos de accionamiento y aplicaciones metálicas, salvo indicación en contrario.

Protecciones

Las aberturas se protegerán adecuadamente no sólo para evitar su deterioro durante el transporte, sino también para su puesta en obra, debiendo evitar que sus superficies sean marcadas, rayadas o salpicadas con cal o cemento.

Colocación

Las operaciones de colocación en obra, serán dirigidas por un capataz de probada competencia en esta clase de trabajos. La Contratista deberá solicitar cada vez que

corresponda, la verificación por Inspección de Obra, de la colocación exacta de la carpintería y de la terminación del montaje.

Filtración de agua

En esta especificación se define como filtración de agua, la aparición incontrolada de agua en el lado interior del edificio y en cualquier parte del cerramiento (excluyendo la de condensación para la que se proveerán canales de colección y drenaje).

La filtración de agua por los cerramientos y/o su encuentro con la estructura del edificio, será suficiente motivo de rechazo de todos los trabajos realizados en este rubro, con la total responsabilidad de la Contratista por los prejuicios que este hecho ocasionare. En todas las carpinterías de abrir exteriores se ejecutará bota-aguas.

Filtración de aire

La filtración de aire a través de los cerramientos probados según lo determinado en el ítem de estas especificaciones correspondientes, no excederá de 0,02m³/min. por m² de acristalamiento fijo más 0,027m³ por m lineal de perímetro de ventana.

Los perfiles de los marcos y batientes, deberán satisfacer la condición de un verdadero cierre de contacto y cumplir las normas I.R.A.M. 11.591 y 11.523 de estanqueidad e infiltraciones.

Los derechos para el empleo en los cerramientos de artículos y dispositivos patentados, se considerarán incluidos en los precios de oferta. La Contratista será único responsable por los reclamos que se promuevan por uso indebido de patentes.

Contravidrios

Todos los vidrios llevarán contravidrios de aluminio anodizados, y estarán perfectamente fijados a las carpinterías y/o asegurados con tornillos, llevando sellador siliconado, asegurando la totalidad del perímetro de la superficie vidriada. Salvo indicación en contrario en planilla de carpintería, se colocará del lado interior.

CARPINTERIA METÁLICA

Estos trabajos comprenden la fabricación, provisión y colocación de todas las carpinterías metálicas, barandas, rejas, escaleras, conductos etc. de la obra, según tipos, cantidades y especificaciones particulares que se indican en planos y/o planillas de Carpintería.

Chapas de hierro

Se utilizará chapa de hierro laminada de primer uso y óptima calidad doble decapada y en un todo de acuerdo a lo especificado por la norma IRAM para la calidad. Se usará siempre calibre BWG 16 salvo que las necesidades resistentes determinen un espesor mayor.

Perfiles Laminados

Deberán satisfacer la condición de un verdadero cierre de contacto. Las uniones se ejecutarán a inglete y serán soldadas eléctricamente con electrodos de alta calidad en forma compacta y prolija.

HERRERIA

El total de las estructuras que constituyen la Carpintería de hierro se ejecutará de acuerdo con los planos de conjunto y especificaciones de detalles, planillas, estas especificaciones y las órdenes de servicio que al respecto se impartan.-

Antes de la colocación, la inspección revisará y desechará todas aquellas herrerías que no tengan las dimensiones, formas y calidades que fueran solicitadas.

Puertas de chapa

Marcos: de tubos de chapa doblada doble decapada BWG nº 16 de 30 mm por ancho de muro.

Hojas: conformadas por un bastidor de tubos de chapa doblada doble decapada BWG nº 16 de 35 mm. (puertas) y 45 mm. (portones), con travesaños de refuerzos ídem. Terminación de puertas en ambas caras de chapa BWG nº 16 soldada al bastidor y travesaños. Según corresponda de acuerdo al plano de carpintería, las hojas cualquiera sea su tipo podrán llevar caladuras para rejillas de ventilación, mirillas observación, etc.

Marcos para puertas

Serán de tubos de chapa doblada doble decapada BWG nº 16 de 30 mm por el ancho de muro.

Puerta de acceso a pasillo técnico y sala de cisterna.

Marco de chapa doblada doble decapada BWG Nº 16 rellena con concreto. Burlete intumescente.

Hoja cortafuego tipo placa de chapa doblada doble decapada BWG Nº 16 que formará un cajón con elementos separados por juntas aislantes con todos los herrajes y accionamientos atornillados o remachados con núcleo construido por material incombustible, rellena con lana de roca volcánica u otro material equivalente con resistencia al fuego mínimo de 60 minutos. Luz máxima entre puerta y piso será de 6 mm y entre puerta y marco de 3mm. El ancho máximo del cubrejuntas exterior será de 25 mm. Llevará mirilla según planilla de carpinterías.

Rejillas de ventilación permanente

Las rejillas de ventilación permanente que sean necesarias se construirán con marco de chapa doble decapada nº 16 de 25 x 60 mm. y llevarán aletas de ventilación permanente de la misma chapa que el marco, con un desarrollo de 70 mm. , del lado interior contarán con tela de bronce nº 10 (alambre BWG 23, luz de malla 1,91 mm.

La fijación de las rejillas a muros o deberá ejecutarse de tal modo que no pueda ser removida y deberá ser aprobada por la inspección previo a su colocación.

La sala de Tableros seccionales, cisterna y depósitos llevarán rejillas de ventilación permanente de acuerdo a plano y pliego.

A.12.3 CARPINTERÍA DE MADERA

Se ejecutarán según las reglas del arte, de acuerdo con los planos de conjunto y especificaciones de detalles, planillas, y órdenes de servicio que al respecto se impartan.

Las maderas se labrarán con el mayor cuidado, las ensambladuras se harán con esmero, debiendo resultar suaves al tacto y sin vestigios de aserrado o depresiones.

La Contratista se proveerá de las maderas bien secas y estacionadas y en cantidad suficiente para la ejecución total de las obras de carpintería.

Durante la ejecución y en cualquier tiempo, las obras de carpintería podrán ser revisadas por la Inspección de Obra

Una vez concluidas y antes de su colocación, ésta las inspeccionará desechando todas las estructuras que no cumplan las condiciones de estas especificaciones, que presenten defectos en la madera o la ejecución o que ofrezcan torceduras, desuniones o roturas.

Toda obra de carpintería que durante el plazo de garantía llegara a alabearse hincharse, researse o apolillarse, etc., será arreglada o cambiada por la Contratista a sus expensas.

Se entenderá por alabeo en una obra de madera, cualquier torcedura aparente que experimente. Para las torceduras o desuniones, no habrá tolerancia. No se aceptarán obras de madera cuyo espesor sea inferior en más de 2 mm al prescrito. Todos los reparos, sustituciones y gastos que ocasionare la demolición de las obras de madera, durante el plazo de garantía serán a cuenta de la Contratista.

Maderas

Todas las maderas que se empleen en los trabajos de carpintería de taller, serán sanas, bien secas, carecerán de albura (sámago), grietas, nudos saltadizos, averías u de otros defectos cualesquiera. Tendrán fibras rectas y ensamblarán teniendo presente la situación relativa del corazón del árbol, para evitar alabeos.

Cedro: Será del tipo llamado en plaza "misionero", bien estacionado seleccionado en cuanto se refiere a color y dureza.

No se aceptará ninguna pieza de cedro macho apollado o con decoloración.

Pino: Será blanco, del tipo "Paraná" 80/20; no se admitirá obra alguna de carpintería ejecutada con esta madera en la cual exista de un nudo franco y sano de 3 cm. de diámetro mayor, o tres nudos de 1 cm. de diámetro mayor o finalmente, de diez nudos de menor diámetro de 1 cm.

Puertas Placas

Serán de 45 mm. de espesor, para la estructura se utilizará el tipo placado con bastidor perimetral y travesaños intermedios que formen un 33% de espacios llenos, o relleno del tipo nido de abeja, cuyas cuadrículas tendrán como máximo 7 cm. de lado, de forma tal, que resulte en todo indeformable y que no produzca ondulaciones en las chapas.

Como terminación llevarán en ambas caras multilaminado fenólico con enchapado en laminado plástico color s/memoria, con cantoneras de madera de 15mm de espesor.

Escuadrías

Las escuadrías y espesores que se colocan en los planos son los mínimos exigidos, pero si la Contratista considera necesario aumentarlos para obtener una correcta terminación del trabajo, deberá preverlo en el precio e incluirlos en los planos de detalle correspondientes.

Queda claro por lo tanto, que la Contratista no queda eximido de las obligaciones que fija este Pliego, por el solo hecho de ceñirse estrictamente a los detalles indicados en los planos.

CARPINTERÍA DE ALUMINIO

Sistema.

Se utilizarán para la resolución de las carpinterías perfiles del Sistema Módena 2 de ALUAR División prepintada blanca.

Generalidades

- Paño fijo:

Sistema de marco recto, con travesaño y contravidrios rectos armados a 45° con escuadra regulable.

Materiales

Todos los materiales serán de primera calidad, de marca conocida y fácil obtención en el mercado.

a) Perfiles de Aluminio

Se utilizarán para la resolución de las carpinterías perfiles de Aluar Aluminio Argentino (División Elaborados) según las especificaciones técnicas.

Se utilizará la aleación de aluminio con la siguiente composición química y propiedades mecánicas:

1) Composición química: Aleación 6063 según normas IRAM 681

2) Temple: T6

3) Propiedades mecánicas: Los perfiles extruídos cumplirán con las exigencias de la norma IRAM 687 para la aleación indicada 6063 en su estado de entrega (temple) T6: Resistencia a la Tracción Mínima: 205 MPa. Límite elástico mínimo: 170 MPa.

b) Juntas y Sellados

En todos los casos sin excepción, se preverán juntas de dilatación en los cerramientos.

Toda junta debe estar hecha de manera que los elementos que la componen se mantengan en su posición inicial y conserven su alineamiento.

Debe ser ocupado por una junta elástica el espacio para el juego que pueda necesitar la unión de los elementos, por movimientos provocados por la acción del viento (presión o depresión), movimientos propios de las estructuras por diferencia de temperatura o por trepidaciones.

Ninguna junta a sellar será inferior a 3 mm si en la misma hay juego o dilatación.

La obturación de juntas se efectuará con sellador hidrófugo de excelente adherencia, resistente a la intemperie, con una vida útil no inferior a los 20 años, de los producidos por Dow Corning o equivalente.

En los sellados se deberá prever la colocación de un respaldo que evite que el sellador trabaje uniendo caras perpendiculares.

Todos los encuentros entre perfiles cortados deberán sellarse con sellador hidrófugo de excelente adherencia, apto para efectuar uniones mecánicas, resistente a la intemperie y con una vida útil no inferior a los 20 años, tipo DOW CORNING 784 o equivalente.

c) Burletes:

Se emplearán burletes de E.P.D.M. de alta flexibilidad de color negro, de forma y dimensiones según su uso. La calidad de los mismos deberá responder a lo especificado en la norma IRAM 113001, BA 6070, B 13, C 12.

d) Felpas de Hermeticidad:

En caso necesario se emplearán las de base tejida de polipropileno rígido con felpa de filamentos de polipropileno siliconados con finseal.

e) Herrajes y accesorios:

En todos los casos se deberán utilizar los accesorios y herrajes originalmente recomendados por la empresa diseñadora del sistema.

Se preverán cantidad, calidad y tipos necesarios para cada tipo de abertura, de acuerdo a lo especificado por la firma diseñadora del sistema de carpintería, entendiéndose que el costo de estos herrajes ya está incluido en el costo unitario establecido para a cual forman parte integrante.

La responsabilidad por la funcionalidad de los accesorios corresponderá exclusivamente al fabricante, quien deberá garantizar la inalterabilidad, duración y aplicación de los mismos según las condiciones originales de homologación.

f) Vidrios:

Se deberá incluir en la oferta la provisión y colocación de vidrios laminados según indicación de planilla de carpintería, para la determinación de su espesor deberá considerar la presión de viento, dimensiones del paño y ubicación en altura en la obra.

g) Elementos de fijación:

Todos los elementos de fijación como grapas de amurar, grapas regulables, tornillos, bulones, tuercas, arandelas, brocas, etc. deberán ser provistos por el Contratista y son considerados como parte integrante del presente.

Para su construcción se empleará aluminio, acero inoxidable no magnético o acero protegido por una capa de cadmio electrolítico en un todo de acuerdo con las especificaciones ASTM A 165-66 y A 164-65.

h) Premarcos de aluminio:

Se proveerán en aluminio crudo en una medida 5mm mayor por lado a la nominal de la tipología, con riostras que aseguren sus dimensiones y escuadra.

Se presentará y se fijará: al hormigón mediante brocas y a la mampostería mediante grapas de amure.

Una vez colocado se presentará la abertura y se fijará al perfil con tornillos Parker autorroscantes.

El tapajuntas, colocado en el premarco o en el marco, llevará la misma terminación superficial que la abertura.

Contacto del aluminio con otros materiales

En ningún caso se pondrá en contacto una superficie de aluminio con otra superficie de hierro sin tratamiento previo. Este consistirá en dos manos de pintura al cromato de zinc, previo fosfatizado.

Este tratamiento podrá obviarse en caso de utilizar acero inoxidable o acero cadmiado de acuerdo a las especificaciones anteriores.

Terminación Superficial Anodizado

Los perfiles, accesorios y chapas de aluminio serán anodizados color ídem existente, de acuerdo con las siguientes especificaciones:

Proceso: coloración electroquímica.

1. Tratamiento previo: desengrasado.
2. Tratamiento decorativo: SATINADO
3. Anodizado: en solución de ácido sulfúrico.
4. Coloreado: proceso electrolítico con sales de estaño.
5. Sellado de la capa anódica: por inmersión en agua desmineralizada en ebullición.
6. Espesor de la capa anódica: 25 micrones mínimos garantizados.

Los controles a efectuar son:

- 1) Espesor de la capa anódica por medio de un aparato Dermitrón.
- 2) Tono del color de acuerdo a patrones convenidos previamente entre la Inspección de Obra y el Contratista.
- 3) Sellado.

Los controles en cuanto al espesor de la capa anódica y correcto sellado de los perfiles anodizados se realizarán teniendo en cuenta lo especificado en las Normas IRAM 60904-3/96 para espesor de capa anódica y la 60909/76 para calidad de sellado con constatación de colores según patrones internos.

El contratista deberá poner a disposición de la Inspección de Obra los elementos para llevar a cabo los controles.

La Empresa proveedora de la carpintería aceptará la devolución de las aberturas o elementos, si en el momento de la medición de la capa anódica y control de sellado se establece que no responden a lo especificado en el presente pliego de condiciones, haciéndose cargo de los daños y perjuicios por ellos ocasionados.

Calidad

Los perfiles recubiertos deberán cumplir con todas las exigencias de las normas IRAM 60115 "Perfiles de Aluminio Extruídos y Pintados" (Requisitos y Métodos de Ensayos).

La Inspección de Obra efectuará los controles por muestreo, del cumplimiento de los requisitos de calidad correspondientes.

Es necesario para este fin que la empresa proveedora de perfiles cuente con un Laboratorio de Control de Calidad que permita efectuar los ensayos de las normas indicadas en los perfiles recubiertos.

El Subcontratista aceptará la devolución de las aberturas o los elementos si la medición establece que no responden a las exigencias establecidas en el presente pliego de condiciones, haciéndose cargo de su reposición como también de los daños y perjuicios.

Control en Obra

Cualquier deficiencia o ejecución incorrecta constatada en obra de un elemento terminado será devuelto a taller para su corrección así haya sido éste inspeccionado y aceptado en taller.

Protecciones

En todos los casos, las carpinterías deberán tener una protección apropiada para evitar posibles deterioros durante su traslado y permanencia en obra.

Limpieza y ajuste

El Contratista efectuará el ajuste final de la abertura al terminar la obra, entregando las carpinterías en perfecto estado de funcionamiento.

Guardacamillas y zócalos de acero inoxidable en carpinterías interiores

Se proveerá y colocará en todas las carpinterías indicadas en la planilla de carpintería, guardacamillas y zócalos en acero inoxidable, según lo especificado en dichas planillas.

Serán construidas en acero resistente a la corrosión AISI 304 conformado de 1,00 mm. de espesor mínimo, acabado pulido mate ídem existente.

A13 - MUEBLES

MUEBLES

Se ejecutarán de acuerdo al pliego de bases y condiciones generales del M.O.S.P. y a indicación en Planos de Planta, especificaciones y las reglas del buen arte.

Antes de la colocación, la inspección revisará y desechará todos aquellos muebles que no tengan las dimensiones, formas y calidades que consten en Plano de Mobiliario y en el presente pliego.

MUEBLES DE MADERA

Deberán tomarse en cuenta todas las consideraciones relativas a la madera hechas en el ítem Carpinterías.

Todas las estructuras serán encoladas y reforzadas con cuñas o tarugos, no se utilizarán clavos en las estructuras sino tornillos colocados con destornillador y nunca a golpes. Las maderas, ya sean placas, terciados o chapas decorativas, serán de la mejor calidad en sus respectivas clases y aprobadas por la Inspección de Obra.

El conjunto deberá ser sólido, sin fallas de ninguna especie, debiendo las partes móviles girar o ser removidas sin tropiezos, pero perfectamente ajustadas.

La Contratista solicitará a la Inspección de Obra las inspecciones necesarias en taller, para poder controlar las características de todos los elementos, antes de su armado, y luego, antes de su posterior envío a la obra.

Para los herrajes, planos de taller, verificación de medidas y niveles, y colocación en obra, valen las mismas consideraciones que para carpintería metálica.

Las escuadrías y espesores que se indican serán los mínimos exigidos, pero si la Contratista considera necesario aumentarlos para obtener una correcta terminación del trabajo deberá preverlo en el precio e incluirlo en los planos de detalle correspondientes.

Queda claro por lo tanto que la Contratista no queda eximida de las obligaciones que fija este pliego, por el solo hecho de ceñirse estrictamente a lo indicado.

MUEBLES BAJO MESADAS

Los mismos están indicados y detallados en los planos. Se soportarán sobre patas, no se construirán banquinas.

Laterales, piso y zócalo de terciado fenólico esp. 18 mm, fondo ídem espesor 6 mm. Puertas de MDF o Fibrofacil de 18 mm. enchapadas ambas caras con melamina de 3 mm de espesor, cantos ídem.

Las uniones de los distintos componentes se realizarán con canaleta y espiga de madera terciada de cedro de 4 mm de espesor encoladas y prensadas. Además se

colocarán refuerzos en ángulo hierro atornillados con tornillos para madera zincados. Llevarán un estante fijo ídem puertas.
Herrajes: las puertas de abrir a batiente llevarán dos bisagras de cazoleta cada una. Patas metálicas regulables y zócalo según detalle. Pasadores inferior y superior por hoja para muebles, cerradura cilíndrica para embutir para frente de muebles.

HERRAJES

La contratista proveerá en cantidad, calidad y tipo, todos los herrajes correspondientes para cada tipo de mueble.
En todos los casos la contratista someterá a la aprobación de la inspección de Obra un tablero con todas las muestras de los herrajes que deben colocar, perfectamente rotulado y con la indicación de los tipos en que se colocará cada uno. La aprobación de ese tablero por la inspección de Obra es previa a todo otro trabajo. Este tablero incluirá todos los manejos y mecanismos necesarios.

ESTANTES DE AºIº

Todas la mesadas construidas en acero inoxidable, estarán acompañadas por un estante bajo mesada, y otro sobre mesada con ménsulas en AºIº que las soporten, del largo de las mismas, según detalle y del mismo material acero resistente a la corrosión Aisi 304 de 1,5 mm de espesor mínimo.
Las mesadas construidas en granito natural, tendrán un estante sobre mesada con ménsulas en AºIº que las soporten, del largo de las mismas, según detalle y del mismo material acero resistente a la corrosión Aisi 304 de 1,5 mm. de espesor mínimo.

A14 - CUBIERTAS

OBJETO DE LOS TRABAJOS

Los trabajos incluidos en este rubro se ejecutarán de modo tal que permitan obtener obras completas, prolijamente terminadas y correctamente resueltas funcionalmente. Las cubiertas incluirán todos los elementos necesarios para su completa terminación, ya sea que éstos estén especificados en los planos o sean imprescindibles para la buena y correcta terminación del techo adoptado.
La cubierta no podrá presentar filtraciones de ningún tipo, sea por lluvias intensas o leves, dilataciones por agentes climáticos ni por consecuencia de movimientos en las estructuras propias del edificio y/o de edificios lindantes. Tampoco deberá manifestar ningún tipo de alteración en su apariencia (colores, pinturas, corrosión, manchas, hongos, etc.) debido a problemas de condensación.
En cualquiera de estos casos, la Contratista deberá hacerse cargo de las reparaciones y costos de los trabajos adicionales para subsanar el problema.
La Contratista ejecutará todos los trabajos para la perfecta terminación de las cubiertas cualquiera sea su tipo, de acuerdo a los planos, detalles, especificaciones, necesidades de obra y reglas del arte severamente observadas.
La omisión de algún trabajo y/o detalle en la documentación no justificará ningún cobro suplementario; su provisión y/o ejecución deberá estar contemplado e incluido en la propuesta original.
Los trabajos incluidos en este rubro serán garantizados por escrito, en cuanto a la calidad de los materiales y en su ejecución.
Correrán por cuenta de la Contratista todos los arreglos necesarios que deban efectuarse por eventuales deterioros que pudiera sufrir la obra por filtraciones, goteras, o cualquier otro daño a construcciones y/o equipos y no podrá alegarse como excusa que el trabajo se efectuó de acuerdo a planos.

REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS

Las presentes especificaciones se refieren a las condiciones que deberá cumplir la cubierta, características de los materiales, fabricación y montaje en obra, estructura,

zinguería y todo otro elemento necesario para la completa terminación de la cubierta, esté o no descripto.

Antes de comenzar el trabajo la Contratista presentará a la aprobación de la Inspección de Obra tanto el cálculo de las estructuras y las uniones, que la contratista deberá firmar como calculista y constructor y los planos de Ingeniería de detalle. Todos los elementos constitutivos de la cubierta, se efectuará de acuerdo al plan de trabajos elaborado por la Contratista y aprobado por la Inspección de Obra y comprende tanto la aprobación de materiales como de las estructuras de sostén.

La resolución de la cubierta deberá incluirse en el plano de estructura que presentará la Contratista. La empresa deberá presentar planos y cálculo de dicha cubierta para su aprobación con treinta (30) días de antelación a la iniciación de los trabajos. Las secciones indicadas deberán considerarse como mínimas, no debiendo ser disminuidas bajo ningún concepto.

Todos los conductos, tubos de ventilación, trabajos en general de zinguería, chimeneas y cualquier otro elemento que atraviese la cubierta y emerja del techo, irán provistos de un sistema de babetas, guarniciones, etc., que asegure la perfecta protección hidráulica de los techados y se deberán ejecutar después de haber aprobado la Inspección de Obra los detalles correspondientes.

TECHO DE CHAPAS RESIDENCIAS MÉDICAS

Especificaciones generales

Se ejecutarán de acuerdo al Pliego de Bases y Condiciones Generales del M.O.S.P.

Objeto de los trabajos

Los trabajos incluidos en este rubro se ejecutarán de modo tal que permitan obtener obras completas, prolijamente terminadas y correctamente resueltas funcionalmente. Las cubiertas de losa incluirán todos los elementos necesarios para su completa terminación, como ser: babetas, zócalos, guarniciones, platabandas, losetas, etc, ya sea que éstos estén especificados en los planos o sean Imprescindibles para la buena y correcta terminación del techo adoptado.

Todos los conductos, tubos de ventilación, chimeneas y cualquier otro elemento que atraviese las cubiertas y emerja del techo, irán provistos de un sistema de babetas, guarniciones, etc., que aseguren la perfecta protección hidráulica de los techados y se deberán ejecutar después de haber aprobado la Inspección de Obra los detalles correspondientes.

Asimismo, se observarán idénticas precauciones para todos los perímetros y encuentros de cubiertas con parapetos, vigas invertidas, etc. El tratamiento para sellar las rejillas, embudos, aireadores, chimeneas, ventilaciones y cualquier otro elemento saliente o pasante de las losas de hormigón armado deberá cumplir estrictas condiciones de seguridad.

La Contratista ejecutará todos los trabajos para la perfecta terminación de las cubiertas cualquiera sea su tipo, de acuerdo a los planos, detalles, especificaciones, necesidades de obra y reglas del arte severamente observadas.

La omisión de algún trabajo y/o detalle en la documentación no justificará ningún cobro suplementario; su provisión y/o ejecución deberá estar contemplado e incluido en la propuesta original.

Los trabajos incluidos en este rubro serán garantizados por escrito, en cuanto a la calidad de los materiales y en su ejecución, por el término de 10 (diez) años.

Correrán por cuenta de la Empresa todos los arreglos necesarios que deban efectuarse por eventuales deterioros que pudiera sufrir la obra por filtraciones, goteras, o cualquier otro daño a construcciones y/o equipos y no podrá alegarse como excusa que el trabajo se efectuó de acuerdo a planos.

Realización de los trabajos

Las presentes especificaciones se refieren a las condiciones que deberá cumplir la cubierta, características de los materiales, fabricación y montaje en obra, estructura

metálica (soleras, tirantes) techo de chapas metálicas incluyendo los elementos de sujeción, cenefas, zinguerías y todo otro elemento necesario para la completa terminación de la cubierta, esté o no descripto.

Antes de comenzar el trabajo el Contratista presentará a la aprobación de la Inspección de Obra tanto el cálculo de las estructuras (incluyendo la cenefa de borde del techo del S.U.M.) y las uniones, que el contratista deberá firmar como calculista y constructor y los planos de Ingeniería de detalle. Al respecto, son de aplicación para la estructura metálica, las siguientes Normas y Especificaciones: Norma IRAM 503, Especificaciones Técnicas AWS, Reglamento CIRSOC normas N° 301/2/3/

La entrega de todos los elementos constitutivos de la cubierta, se efectuará de acuerdo al plan de trabajos elaborado por el Contratista y aprobado por la Inspección de Obra y comprende tanto la aprobación de materiales como de las estructuras de sostén y de chapas metálicas y Zinguería.

La resolución de la cubierta deberá incluirse en el plano de estructura de que presentará la contratista. La empresa deberá presentar planos y cálculo de dicha cubierta para su aprobación con treinta (30) días de antelación a la iniciación de los trabajos. Las secciones indicadas deberán considerarse como mínimas, no debiendo ser disminuidas bajo ningún concepto.

Chapas

Se usarán chapas de H⁰ G⁰ Aluminizada de conformado sinusoidal, Cincalum o similar superior, Calibre N°25 (0,50mm), Paso 76+1 mm, Altura de Onda 18+1,5mm. Es una chapa de acero revestida por el proceso de inmersión en caliente con una aleación de aluminio y cinc zinc (composición 55% Aluminio, Silicio 1,6% y el resto Zinc en proporción al peso) con elevada resistencia a la corrosión. El revestimiento de Aluminio/Zinc ofrece una combinación de efecto barrera y protección galvánica. La adherencia del recubrimiento cumplirá el Ensayo de Plegado o Doblado de acuerdo a Norma IRAM-IAS U-500-204.

En el extremo inferior de cada faldón, se colocará a presión una banda de cierre de espuma de poliuretano alquitranada, moldeada siguiendo las ondas de las chapas.

En el montaje de las chapas metálicas de techo se deberá garantizar la estanqueidad de las juntas, mediante la colocación de bandas de compresión. Dicho montaje deberá efectuarse de acuerdo a normas del fabricante e incluye la provisión y colocación de todos los elementos complementarios necesarios, estén o no indicados.

Recomendaciones de Uso:

- Es importante tener en cuenta que estos productos necesitan ser transportados y almacenados bajo condiciones controladas a los efectos de evitar manchas derivadas del contacto con agua o humedad
- En primer lugar se debe prevenir la aparición del óxido negro que puede alterar el aspecto estético del producto y se produce, en la mayoría de los casos, por condensación de humedad.
- La mancha más común que se desarrolla cuando el Cincalum se pone en contacto con agua de lluvia o condensación de humedad, durante el almacenamiento o transporte, es de color negro, pudiendo presentar también un su inicio una tonalidad gris.
- Durante el transporte se debe evitar la rotura del papel o plástico del embalaje, maximizar la protección, cubriendo los bultos con lona, para evitar la entrada de agua de lluvia o humedad entre las espiras de la bobina o entre hojas del paquete.
- Almacenar las hojas o bobinas sobre tacos o tarimas de madera, para evitar el contacto con el suelo y permitir la circulación de aire por debajo.
- Mantener el producto embalado, evitando la condensación de humedad, entre las chapas del paquete o espiras de las bobinas. Si se detecta humedad o condensación de humedad, secar el producto inmediatamente, con un ventilador o equipo similar, mientras se desarma el paquete o bobina.
- Si se rompe el embalaje, se debe verificar el estado de las chapas del paquete o espiras de las bobinas, porque aumenta la probabilidad de que penetre humedad

- No exponer la superficie de las chapas al polvo o a la arena, porque se puede dañar el revestimiento de Al-Zn. Además, la acumulación de arena o polvo retardan el secado y de este modo promueven la formación de óxido negro.
- No realizar el estibaje de las chapas con altura excesiva, para prevenir la deformación de las mismas u otros daños, además de problemas de seguridad, porque pueden caerse.
- Se deben prevenir los ataques químicos (ácidos y alcalinos), manteniendo las chapas alejadas de este tipo de sustancias, pues siempre producen daños sobre los revestimientos metálicos al ponerse contacto con los mismos.

Estructura

Será realizada con cabriadas compuestas por un conjunto de perfiles galvanizados según cálculo y Depto. Técnico Complementario.

Los elementos Básicos de la Cabriada son:

- Cordón superior: perfil PGC que le da la forma y la pendiente a la cubierta de techo exterior.
- Cordón inferior: perfil PGC que le da la forma y la pendiente al cielorraso del espacio a cubrir.
- Pendolones: perfiles PGC dispuestos en forma vertical que vinculan el cordón superior con el cordón inferior.
- Diagonales: perfiles PGC inclinados que vinculan el cordón superior con el cordón inferior.
- Rigidizadores de apoyo: recorte de perfil PGC colocado en los puntos de apoyo de la cabriada, en donde se produce la transmisión de los esfuerzos, de manera de evitar la abolladura del alma de los perfiles del cordón superior e inferior.
- Rigidizadores diagonales entre cabriadas: perfil PGC que une la parte inferior del pendolón medio de una cabriada con el nivel superior del pendolón medio de la cabriada siguiente. Estos elementos restringen el movimiento oscilatorio de las cabriadas

La unión entre sí de las piezas de la cabriada se realiza mediante tornillos autoperforantes de cabeza hexagonal con un mínimo de 5 tronillos por nudo.

Este mismo sistema de fijación se utiliza para la unión entre la cabriada y su apoyo, utilizándose en la vinculación un perfil "L" de acero galvanizado. El tímpano es el panel que sirve de cerramiento para el volumen de la estructura de techos. En este caso los tímpanos serán rectos adoptando la altura total del edificio. La sección y el alma de los mismos deben estar en coincidencia con las de los montantes del panel de apoyo.

Rigidización:

Dadas las características geométricas de la cabriada, la misma posee una rigidez tal que no se deformará al recibir cargas laterales en la dirección de su plano. Sin embargo, como las cabriadas están vinculadas a los paneles mediante nudos no rígidos, estas mismas cargas provocarán el desplazamiento de toda la estructura.

Debido a ello, los paneles que le sirven de apoyo a las cabriadas, siempre deberán vincularse a paneles que se encuentren en la dirección de las cargas y que, a su vez, estén rigidizados para poder absorberlas. Ante las cargas laterales perpendiculares a su plano las cabriadas tenderán a rotar alrededor del eje definido por la línea de sus puntos de apoyo. El modo de evitar el efecto de volcamiento, y lograr que las cabriadas trabajen en conjunto, es colocando un elemento rigidizador que, además de "coser" las cabriadas entre sí, sea capaz de impedir las posibles deformaciones y/o desplazamientos de la estructura del techo.

Hay que considerar, al ejecutar la estructura de cubiertas, los elementos de rigidización de la misma. Se debe proyectar una rigidización global del faldón, una rigidización del conjunto de cabriadas y la rigidización local de los perfiles en sí.

La rigidización global del faldón estará dada por placas estructurales capaces de actuar como Diafragma de Rigidización, en este caso de multilaminado fenólico u OSB de 18 mm. Debido a la gran rigidez que tienen las placas en su plano, evitan

que el cordón superior de la cabriada pandee en la dirección del plano del faldón, rigidizándolo así en el sentido de la menor inercia de su sección. Sobre éste laminado se colocará la barrera de agua y viento y las clavaderas de madera de 2"x2", y entre éstas placas de poliestireno expandido.

Las placas exteriores estructurales que se utilizan como diafragma de rigidización se disponen sobre las cabriadas, trabándose entre sí, y cubriendo toda la superficie del faldón. De esta manera, además de funcionar como rigidizador, generan una superficie continua, apta para ser utilizada como sustrato de la terminación exterior de la cubierta.

La rigidización local se puede materializar con flejes o con perfiles. Esta rigidización se aplica a los cordones inferiores de las cabriadas, al ala inferior de correas y cabios y, si las dimensiones lo requieren, pueden ser necesarios en pendolones centrales de cabriadas.

La rigidización del conjunto de cabriadas se realiza por medio de perfiles C. Se aplican para evitar el vuelco en forma de dominó de las mismas, se materializa con cruces que unen el punto central superior de una con el punto central inferior de la otra cabriada. Estas cruces no deben tener un ángulo mayor a 60 grados.

Losa de H°A°

Sobre la Cabina de tableros eléctricos se construirá una losa de H°A° según Depto. Técnico Complementario.

A15 - HERRAJES

OBJETO DE LOS TRABAJOS

La Contratista proveerá en cantidad y tipo, todos los herrajes, indicados en los planos y/o planillas correspondientes, para cada tipo de abertura, como así también aquellos no consignados y que sean imprescindibles para el perfecto funcionamiento de las carpinterías existentes. Los mismos deberán cumplir en cuanto a robustez y calidad con los fines de seguridad de este tipo de obra, caso contrario serán rechazados por la Inspección.

Los herrajes deberán reunir las mejores características de calidad de los elementos existentes en plaza.

Será decisión de la Inspección de Obra la elección definitiva del herraje a utilizar, sin que esto dé lugar a ningún tipo de variación en el precio estipulado a cada cerramiento.

TIPOS DE HERRAJES

De ventanas: correderas, sistema de cerramiento, pomelas, etc. Para carpinterías de aluminio, materiales y medidas según normas del fabricante.

De puertas en general: De acuerdo al peso de la hoja, se colocarán tres o cuatro bisagras a munición de dos o tres arandelas según el caso para puertas de hierro o tres bisagras tipo pomelas para hojas de madera. Cerraduras de embutir comunes o de seguridad, reforzadas con pestillo partido, cerrojo de dos pernos giratorios y doble combinación, con terminación bronce niquelado. Manijas doble balancín tipo cilíndrica en bronce platil, tipo ministerio según corresponda. Y todo otro herraje que aunque no especificado sea necesario para el perfecto accionamiento de todas las carpinterías existentes.

A16 - HERRERIA

BARANDAS, PASAMANOS Y MANIJONES

Comprende la realización de todas las barandas y pasamanos en cajas de escaleras y rampas. Estas serán ejecutadas íntegramente en acero inoxidable calidad AISI 304 (18% Cr y 8% Ni) antimagnético de 1,5mm de espesor. Las terminaciones serán pulido semibrillo o mate.

Los tubos que forman las barandas serán de acero inoxidable AISI 304 de 1" y $\frac{3}{4}$ (45mm) de diámetro para los pasamanos. La altura general de las barandas será de 0,90 m \pm 0,05 m, medidos desde el plano superior de los pasamanos hasta la nariz del escalón o nivel de piso terminado, según su ubicación. La forma de fijación no interrumpirá el deslizamiento de la mano, ubicado a una distancia mínima de 4cm del filo de los paramentos.

En cajas de escaleras cubrirán los tramos inclinados en sus dos lados y se extenderán horizontalmente en los rellanos de arranque y llegada con una longitud de 0,30m. Al finalizar los tramos horizontales los pasamanos se curvarán sobre la pared o se prolongarán hasta el piso.

El Contratista presentará planos de detalle y un prototipo de módulo de baranda a fin de que la Inspección de Obra verifique y apruebe las características y condiciones de empotramiento de las mismas.

PERGOLA

En el Patio de las residencias médicas se construirá una Pérgola compuesta por perfiles de acero galvanizado PGC de 70 x 0.9 mm, los que se fijarán en ambos extremos mediante tornillos autoperforantes a un perfil PGU de 70 mm, el que a su vez se fijará a la solera de los Paneles exteriores según Plano de Planta de residencia médica.

Escalera Marinera acceso a tanque.

En el volumen de núcleo vertical, se colocará una escalera de metálica con peldaños cada 0,20 mt. de hierro de 12 mm mínimo, de 0,50 cm de ancho por 15,00 mts. de alto. Contará con un anillo de seguridad conformado por planchuelas de 1 y $\frac{1}{2}$ "x3/16", colocadas cada 0,80 mt. en toda su longitud, arriostrados por planchuelas soldadas verticales de ídem sección. La escalera se empotrá al muro con tirafondos de 10 mm. El remate de la misma, se empotrá en la carga, convirtiéndose en baranda de acceso y agarre de caño redondo de 1 y $\frac{1}{2}$ " conformado todo de acuerdo a plano y pliego. El inicio de la escalera arranca a 1,60 mts. del N.P.T. La terminación de la misma se efectuará con dos manos de antióxido para recibir dos manos de esmalte sintético color blanco.

Escalera y tapa de escotilla

En el nivel +12,25 del núcleo vertical, se procederá a la construcción de una escalera metálica de 2,20 mts. de altura. Los parantes serán de tubo estructural de 50x100 mm, sobre los que apoyan peldaños de tubo 50x20 soldados, colocadas cada 0,20 mt.. Los bastidores, terminarán en su parte inferior con una planchuela de 150x150, que se amurará a la losa. La tapa de la escotilla tendrá dos hiladas de ladrillos comunes en forma de anillo de coronamiento del agujero realizado en la losa, debidamente revocado en todas sus caras. La tapa será de chapa doblada N° 16, conformada en cruz para evitar deformaciones, con un marco de planchuela ángulo de 1 y $\frac{1}{2}$ "x 1 y $\frac{1}{2}$ ". La tapa cubrirá totalmente el agujero, contará en su lateral con dos bisagras de broce platil cromada, y tendrá una manija inferior (de empuje) y otra superior para el accionamiento de la misma, efectuada en hierro liso de 12 mm. Del lado interior, la tapa tendrá un pasador de cierre con candado de bronce.

A17 – VIDRIOS Y ESPEJOS

OBJETO DE LOS TRABAJOS

Se ejecutarán de acuerdo al Pliego de Bases y Condiciones Generales del M.O.S.P. Los vidrios y cristales serán del tipo y clase que en cada caso se especifica en los Planos y Planillas, estarán bien cortados, tendrán aristas vivas y serán de espesor regular.

Las medidas consignadas en planos y planillas de carpintería, son aproximadas; la Contratista será el único responsable de la exactitud de las mismas, debiendo por su cuenta practicar toda clase de verificación en obra.

REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS

La Inspección de Obra elegirá dentro de cada clase de vidrios especiales, el tipo que corresponda. Se presentarán muestras para aprobar de 0,50 x 0,50 m. se rechazarán todos los que tengan defectos que desmerezcan su aspecto y/o grado de transparencia, o no cumplan con normas nacionales e internacionales según el caso.

Colocación: La colocación deberá realizarse con personal capacitado, poniendo cuidado en el retiro y colocación de los contravidrios, perfectamente fijados y/o asegurados adheridos a la carpintería con sellador siliconado, asegurando la totalidad del perímetro de la superficie vidriada, y su aplicación será con masa homogénea, libre de oquedades, en chaflán sobre los planos de cierre (aprox. 45°) según la práctica, debiendo además dicho producto sellar e impedir perfectamente el paso del agua de lluvia.

Cuando se especifique la utilización de masillas en la colocación de vidrios, ésta deberá ser del tipo transparente de la mejor calidad de plaza, y de elasticidad permanente.

En todos los casos la Contratista deberá someter muestras para su aprobación por la Inspección de Obra.

TIPOS DE VIDRIO

Laminado de Seguridad

Laminado de seguridad (3+3) compuesto por dos hojas de vidrio float de 4mm y una lámina P.V.B, espesor total 6 mm. Tipos y espesores según existentes a reemplazar. Transparente o traslúcido.

Doble vidrio hermético

Las carpinterías exteriores de aluminio llevarán Doble Vidrio Hermético (DVH). El mismo está compuesto por dos vidrios laminados de seguridad 3+3, cada uno de los cuales se compondrá con dos hojas de vidrio float de 3mm y una lámina P.V.B, separados entre sí por una cámara de aire de espesor resultante del perfil adaptador de DVH según cada tipología. Entre los dos vidrios, irá un perfil separador de aluminio microperforado, con un tamiz molecular absorbente de la humedad. Llevará dos selladores, uno primario (barrera de vapor) y otro secundario (polisulfuro, silicona o sellador orgánico).

Panel de dos capas de aluminio (tipo Alucobond)

Se colocaran paneles del tipo ALUCOBOND como revestimiento en el sector de residencias médicas (ver ubicación en planos). El mismo tendrá un espesor mínimo de 4 mm, y su colocación responderá a los detalles obrantes en planos.

La Contratista presentara el plano de modulación para ser aprobado por la inspección de obra.

Espejos

Los espejos serán fabricados con cristales de la mejor calidad y biselados. Se

entregarán colocados de acuerdo a las indicaciones de la Inspección de Obra, serán de cristal de 6 mm. de espesor, el plateado tendrá dos manos de pintura especial como protección. Al colocarlos se tendrá presente que corresponde aislar los espejos de la placa sobre la cual apoyará. La colocación será a través de piezas especiales al bastidor y éste fijado a muro con tornillos y tarugos.

A18 – PINTURAS

OBJETO DE LOS TRABAJOS

Los trabajos se realizarán de acuerdo a las reglas del buen arte, debiendo todas las partes ser limpiadas perfectamente de manchas, óxido, etc. lijadas prolijamente y preparadas en forma conveniente, antes de recibir las sucesivas manos de pintura. Los defectos que pudiera presentar cualquier estructura serán corregidos antes de proceder a pintarlas. No se admitirá el empleo de pintura espesa para tapar poros, grietas etc.

Como regla general, salvo excepciones que se determinarán en cada caso, se dará la última mano después que todos los gremios que entran en la construcción hayan dado fin a sus trabajos.

Los trabajos serán confiados a obreros expertos y especializados en la preparación de pinturas y su aplicación.

Los materiales a emplear, serán en todos los casos de primera calidad y marca aceptada por la Dirección de obra, no admitiéndose sustitutos ni mezcla de clase alguna con pinturas de diferentes calidades. De todas las pinturas, colorantes, esmaltes, aguarrás, secantes, etc., el Contratista entregará muestras a la Dirección de obra para su elección y aprobación.

Los productos que lleguen a la obra vendrán en sus envases originales cerrados y sellados y serán controlados por la Dirección de obra.

En todos los casos se podrá reemplazar el material a emplear por otro de características similares y calidad superior, previa aprobación de la Inspección.

Todas las pinturas sin excepción deberán ser aplicadas a pincel o a rodillo y en ningún caso se permitirá la aplicación a soplete. Para la preparación de superficies, tiempo de secado de las distintas manos, etc., se seguirán las instrucciones que en cada caso especifique el fabricante de las pinturas.

Cuando se indique el número de manos será a título ilustrativo. Se deberá dar la cantidad de manos que requiera un perfecto acabado a juicio de la Dirección de obra. Previo a la realización de cualquier tarea de pintura sobre muros existentes, el Contratista procederá a una prolija reconstrucción de los paramentos, lijado de los mismos y aplicado de selladores donde se requiera.

Para las pinturas del tipo epoxi o poliuretano, la contratista construirá a su solo cargo los cerramientos provisorios necesarios para efectuar en ellos los procesos de pintado y secado completo de los locales a pintar; donde asegurará el tenor de humedad y calefacción necesarios para obtener las condiciones ambientales especificadas.

CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES

Los materiales a emplear serán en todos los casos de la mejor calidad dentro de su respectiva clase y de marca aceptada por la Inspección de Obra, debiendo ser llevados a la Obra en sus envases originales, cerrados y provistos de sello de garantía. La Inspección de Obra podrá hacer efectuar al Contratista y a costa de éste, todos los ensayos que sean necesarios para verificar la calidad de los materiales.

APROBACION DE LAS PINTURAS

A efectos de determinar el grado de calidad de las pinturas, para su aprobación se tendrán en cuenta las siguientes cualidades:

Pintabilidad: Condición de extenderse sin resistencia al deslizamiento del pincel o rodillo.

Nivelación: Las marcas del pincel o rodillo deben desaparecer a poco de aplicada.

Poder cubriente: Para disimular las diferencias de color del fondo con el menor número de manos posible.

Secado: La película de pintura debe quedar libre de pegajosidad al tacto y adquirir dureza adecuada, en el menor tiempo posible, según la clase de acabado.

Estabilidad: Se verificará en el envase. En caso de presentar sedimento, este deberá ser blando y fácil de disipar.

Muestras: Se deberá proveer muestras de todas las pinturas, colorantes, enduídos, imprimadores, etc., para aprobación de la inspección.

SOBRE MAMPOSTERÍA Y CIELORRASOS

- **Esmalte Sintético en muros**

Se limpiarán las superficies a tratar, deben estar secas, libres de polvo, partes sueltas y desengrasadas y perfectamente curadas, para evitar englobamientos u otros defectos producidos por retención de humedad.

Se aplicará una mano de imprimación con fondo sintético, mezclada con su complemento convertidor, dejando secar durante 12-24 horas.

La mezcla debe ser utilizada dentro del tiempo que indique el fabricante para su colocación. Debe penetrar en el sustrato sin dejar película sobre la superficie.

Luego se pintará con dos manos de fondo sintético hasta conseguir un correcto acabado. Esta pintura se ejecutará en los locales que indique la Planilla de locales.

- **Pintura epoxi en muros y cielorraso.**

Esta pintura se ejecutará en los muros de los locales de shock-room de adultos y shock-room pediátrico, también se ejecutará en los muros de los locales de pacientes críticos como observaciones.

Se aplicará pintura epoxi también en la superficie de los respectivos cielorrasos de estos locales, según planilla.

Se limpiarán las superficies a tratar, deben estar secas, libres de polvo, partes sueltas y desengrasadas y perfectamente curadas.

Este tipo de pintura se suministra en dos componentes separados que se mezclan en el momento de usar.

En la preparación del producto, el componente B se agrega sobre el componente A en la relación en peso que indica el fabricante. Mezclar y se espera el tiempo para que se inicie la reacción química; este tiempo, llamado de inducción El tiempo de vida útil de la mezcla es de 4 horas a 25°C, disminuyendo rápidamente a temperaturas mayores; es necesario tener en cuenta este dato al programar la aplicación.

Se aplica con rodillo de pelo corto, apto para solventes. Eventualmente se puede incorporar alcohol etílico hasta un máximo de 10%, si la viscosidad de la mezcla es alta, o para una primera mano de imprimación. Para la limpieza puede utilizarse disolvente o thinner.

El secado tacto 3 horas Secado duro 8 a 12 horas El tiempo entre manos debe ser entre 6 y 24 horas para asegurar la máxima adherencia entre manos. En caso de superar las 24 horas deberá realizarse un lijado superficial que asegure la adherencia entre capas. Si se debe repintar este revestimiento envejecido, es imprescindible lijar para asegurar la adherencia de las nuevas capas. Tiempo de curado total Resistencia mecánica 1 a 2 días para habilitar al tránsito y manipulación Resistencia química 5 a 7 días para contacto con productos agresivos.

- **Látex acrílico para cielorrasos**

Se utilizará esta pintura en el interior de todos los locales interiores que indique la planilla de locales, color blanco.

Prevía limpieza, se hará una aplicación de una mano de fijador según normas del fabricante. Posteriormente se aplicará enduído plástico al agua para eliminar las imperfecciones, siempre en sucesivas capas delgadas. Después de 8 horas se lijará con lija fina en seco, quitando el polvo resultante de la operación anterior.

Se aplicarán tres manos de pintura al látex acrílico antihongo especial para cielorrasos. La primera se aplicará diluida al 50% con agua y las manos siguientes se rebajarán, según absorción de las superficies.

- **Revestimiento acrílico exterior**

Se aplicará revestimiento acrílico para exterior, tipo MIKSA, a la llana grano fino, color ídem existente al edificio de Consultorios externos, con las correspondientes buñas horizontales longitudinales, especificadas en revoques exteriores.

Previo tratamiento de la superficie mediante limpieza con espátula de restos de materiales de obra, rebarbas, etc. Posteriormente se repasarán las superficies con fratachos metálicos especiales para limpiar revoques, con la finalidad de alisar y matar resaltos por reparaciones de revoques y/o uniones de revoques ejecutados en distintas etapas.

Se rellenarán todo tipo de grietas, hendiduras y cualquier otra depresión en la superficie de los revoques con material de terminación y/o restaurador para exteriores con posterior lijado con lija n°150 hasta lograr una superficie tersa al tacto.

Finalmente y antes de aplicar el revestimiento, se aplicará una mano de base que dejará secarse mín. 8 hs en condiciones de temperatura moderadas y bajo porcentaje de humedad ambiente.

Previo a su colocación, la Contratista entregará muestras para verificación de color y textura, a la Inspección de Obra para su aprobación.

- **Pintura poliuretánica**

Se aplicará sobre la Puerta de Acceso y Paño Fijo, los tabiques laterales de la mesada de la Cocina, los tabiques del interior del armario de lavarropas, las tablillas de madera de los bancos en Baños y la tapa de la Cámara de cisterna y bombas de las residencias médicas.

La superficie a tratar debe estar seca, libre de polvo, partes sueltas, desengrasada y perfectamente seca. Se tratará la misma con masilla poliuretánica en sucesivas capas las cuales se lijarán entre una y otra hasta lograr una superficie perfectamente lisa y sin oquedades

Se aplicará una mano de imprimación poliuretánica mezclada con su complemento convertidor, dejando secar durante 12-24 horas. La mezcla debe ser utilizada dentro de las horas de preparada que indique el fabricante. Debe penetrar en el sustrato sin dejar película sobre la superficie, en caso de que algún área quede con brillo, deberá lijarse hasta su mateado completo. Terminación con dos manos de pintura poliuretánica color según Memoria Técnica mezclada con su complemento convertidor dentro de las 6 horas de preparada, en espesor de 30 micrones cada una, dejando secar 24 horas y lijando entre cada mano y siguiendo estrictamente las indicaciones del fabricante.

SOBRE CARPINTERÍA METÁLICA Y HERRERÍA

OBJETO DE LOS TRABAJOS

Se aplicará sobre las estructuras de hierro queden o no a la vista, barandas, marcos, Puertas, rejas de ventilación, ménsulas de anclajes, etc.,

Los defectos superficiales que se presenten en Obra por golpes en la pintura, se rellenarán con sucesivas capas de masilla al aguarrás, con las especificaciones que se indican más adelante; se lijarán las zonas tratadas con lija al agua, hasta la nivelación de la superficie pintada y se retocará a pincel con antióxido o pintura, según corresponda. Todos los empalmes de carpinterías serán soldados prolijamente, tras lo cual se continuará con el proceso indicado.

En caso de ser necesario, se efectuará el retoque del tratamiento antióxido efectuado en taller, que consiste en tres manos de antióxido poliuretánico.

Todas las etapas de pintado se realizarán en días cuya temperatura esté comprendida entre 15 y 30° C y la humedad relativa ambiente no supere el 80%.

La superficie de aplicación será lisa uniforme (libre de chorreaduras y corrimientos), y los bordes de las estructuras perfectamente cubiertos.

Las estructuras deberán ser retocadas en obra por la Contratista en caso de golpearse o resentirse el proceso anteriormente indicado.

Convertidor de óxido y esmalte sintético

Todas las carpinterías de chapa doblada especificadas en planos, llevará terminación con esmalte sintético .Color blanco.

Limpiar la superficie con solventes para eliminar totalmente el antióxido de obra. Quitar el óxido mediante solución desoxidante. Aplicar una mano de fondo convertidor de óxido, cubriendo perfectamente las superficies.

Masillar con masilla al aguarrás, en capas delgadas donde fuere menester. Luego aplicar convertidor de óxido sobre las partes masilladas. Lijar convenientemente.

Secadas las superficies serán pintadas como mínimo con dos mano de fondo sintético, luego una mano de fondo sintético con el 20% de esmalte sintético puro. (En exteriores se aplicará el esmalte a las 12 horas de haber recibido el antióxido).

Se aplicará pintura convertidor de óxido según especificaciones del fabricante.

Todas las estructuras de hierro queden o no a la vista, se aplicará pintura convertidor de óxido según especificaciones del fabricante, a soplete o pincel (según criterio de la Inspección de Obra) con diluyente adecuado y en la proporción indicada por el fabricante, con espesor de película seca de 15 a 20 micrones.

La superficie serán lisas uniformes, libres de chorreaduras y de cualquier elemento adherido accidentalmente.

Los bordes y aristas de todas las piezas deberán estar perfectamente pintadas.

La Contratista deberá presentar a la Inspección de Obra, para su aprobación, una muestra del color previo a su aplicación.

A19 – MESADAS

PIEDRA NATURAL:

Las mesadas se fabricarán de acuerdo a lo indicado en la planilla de mesadas.

Estas van acompañadas de muebles bajos mesadas, según detalle en plano, y un sobre estante de AºIº.

Serán mesadas de granito natural gris mara de 2.50 cm. de espesor. El material no deberá presentar grietas, coqueras, riñones u otros defectos. Presentará superficies tersas y regulares. Se entregará pulido y lustrado a brillo. El corte de las piezas será uniformado para cada uno y el total de ellas. Perimetralmente y a 2 cm. del borde, llevarán canaletas bota aguas. Cuando las planchas estén embutidas en el muro, su ancho será 2 cm. mayor que el borde de lo estipulado en planos como ancho útil.

El trasforo necesario para la ubicación de las bachas será ajustado a su medida y redondeado en correspondencia. El zócalo sanitario será de igual espesor y de 20cm de alto o en su defecto de la dimensión indicada en planos.

Para la sujeción de las bachas y piletas se utilizaran grapas y piezas de metal a emplear. La pileta de acero inoxidable se indicará en la planilla.

En general se empotraran ménsulas metálicas de chapa de acero N°16, perfectamente niveladas. Todas las grampas y piezas de metal a ser empleadas para asegurar y/o unir los granitos serán galvanizadas y quedarán ocultas. En los puntos donde el material sea rebajado para recibir dichas grampas o piezas metálicas, se deberá dejar suficiente espesor de material como para que las piezas no se debiliten y se rellenarán con epoxi.

Ningún material será adquirido, encargado, fabricado, entregado o colocado hasta que la Inspección de Obra haya dado las pertinentes aprobaciones.

ACERO INOXIDABLE:

Las mesadas indicadas en los planos correspondientes serán construidas en acero resistente a la corrosión Aisi 304 de 1,5 mm de espesor mínimo. Van acompañadas

de un bajo estante y un sobre estante de Aºº del mismo largo de la mesada, según plano de detalle.

El plano superior, con respaldo sanitario (200 mm.) del mismo material y espesor, estará montado sobre placas de astillas de madera aglomerada (fenólicas) de 18 mm de espesor, Guillermina o calidad superior adheridos al metal mediante adhesivos resistentes a la acción del agua; la cara interior se terminará con enduido y dos capas de pintura de esmalte poliuretánico color ídem muros. Las soldaduras de realizarán con electrodos de tungsteno, bajo atmósfera de gas argón. La estructura resistente se ejecutará en tubos cuadrados de 30 mm de lado y 1,5 mm de espesor (valores mínimos), pintado con esmalte sintético color ídem muros, previo tratamiento anticorrosivo. Dicha estructura se amurará con una separación máxima de 80 cm. solidarizándose su frente mediante la soldadura de dos travesaños tubulares de idénticas características y terminación que los de la estructura. Las piletas serán del mismo material que las mesadas soldadas, conformando un elemento monolítico de acuerdo a los planos de detalles correspondientes.

A20 – VARIOS

CUBIERTAS DE TEJA FRANCESA CON PENDIENTE.

En el sector de Depósitos de cocina y cocina, se deberá cambiar el sentido de la pendiente de la cubierta, a los efectos de poder desaguar el edificio existente hacia los laterales, en la unión con el edificio a construir. Para esto, deberá desmontarse la cubierta, prolongar la cumbrera con idénticos materiales a los existentes, y armarla en el sentido que indica el plano de cubierta, con sus respectivas canaletas y caños de desagües pluviales. Se reutilizará el material que esté en buen estado y se proveerá todos los materiales nuevos que sean necesarios para el correcto funcionamiento constructivo de los mismos. La Inspección de obra, indicará en que momento del plan de trabajos se realizará el mismo. La pendiente, será ídem a la existente, ya que se trata del alargamiento del techo del pabellón. Se deberá aislar, térmica y acústicamente con telgopor 2 cm y lana de vidrio de 5 cm y/o membrana tipo "Polex" 1 cm. Con foil de aluminio, previo a la colocación de clavaderas y listones.

GUARDACAMILLA PVC RIGIDO

Serán de pvc rígido tipo Pawling WG8, color gris, y se colocarán en el recorrido de muros indicado en planos. Llevarán todos los accesorios necesarios para su correcta fijación y terminación, incluyendo la totalidad de las piezas necesarias que resuelven encuentros a 90º a efectos de garantizar la continuidad del guardacamilla.

Tendrán una altura de 197mm y espesor de 25mm, bordes redondeados. Estarán fijados al muro según indicación del fabricante y serán colocados con su borde superior a 90 cm. de altura con respecto al nivel de piso.

GUARDACANTOS - PROTECCIÓN DE ARISTAS INTERIORES

Las aristas salientes de los muros que se encuentren en la circulación técnica del paso de camilla, deberán protegerse con guardacantos de perfiles "L" de ala 1.5cm de aluminio.

CORTINAS ROLLER (residencias médicas)

En los dormitorios se colocarán tipo Blackout, constituido a base de fibra de vidrio y recubierto con 3 láminas de PVC, con factor de oscurecimiento del 100%, con tratamiento ignífugo y confección por soldadura. Peso: 407 g/m². Resistencia a la rotura: Urdimbre 240 / Trama 960 (Libras/Pulgada). Tratamiento ignífugo: NFPA 701 SST / California FIRE Marshall, Section 13115.

En el Estar- Estudio se colocarán tipo Sunscreen, constituido por Fibra de Vidrio (36%) y PVC (64%), color blanco perlado, con un espesor de 0,50 mm, un peso de

410 g/m² y un factor de apertura del 5%. Bloqueo UV: Entre 93% – 94%. Hilos por pulgada: Urdimbre 56 / Trama 51 (Libras/Pulgada). Resistencia a la rotura: Urdimbre > 290 / Trama > 280 (Libras). Tratamiento ignífugo: NFPA 701-99 TM#1 / California U.S. Title 19, M1 NFP 92 503.

PROVISION Y COLOCACION DE CERCO PREMOLDEADO

GENERALIDADES:

En el presente ítem se incluyen los trabajos relativos a construcción del cerco premoldeado ciego. El mismo estará constituido por postes y placas de hormigón armado prefabricado y un coronamiento de tres hilos de alambre de púas. El sector a ejecutar se encuentra detallado en los planos que se adjuntan.

Las tareas a realizar comprenden: la preparación del terreno, la ejecución de los pozos para la fijación de los postes, el montaje de las placas y la colocación del coronamiento y toda otra tarea complementaria necesaria para la correcta ejecución del ítem. Los postes y placas premoldeadas serán fabricados en moldes de acero pulido, tratados previamente al colado del hormigón con productos químicos especiales que aseguren la obtención de piezas de excelente terminación al ser desmoldadas. Luego serán sometidas al proceso de curado en fábrica.

Los postes tendrán una base de sección rectangular de 0.21m x 0.25 m.; la longitud de los mismos será de 3.40m, presentarán dos ranuras con una profundidad suficiente para dar directa cabida y seguridad al encastre de las placas. El número de ranuras, permitirán extender longitudinalmente el cerco, en el caso de una esquina se podrán colocar doble columna.

Estructuralmente llevarán una armadura metálica construida por ocho (8) barras de hierro de Ø 12 mm y cuatro (4) barras de Ø 8 mm, estribos de Ø 6 mm colocados cada 0.15 m. El hormigón utilizado será tipo H21.

Deberán tener, en su parte superior, un orificio o un inserto metálico para la fijación de la estructura soporte de los tres hilos de alambre de púas. Los postes serán colocados cada 5.00 mts (distancia a ejes de los mismos), para su fijación se deberán ejecutar los pozos no menores a Ø 0.60m y 1.20m de profundidad donde se colocarán debidamente nivelados, aplomados y modulados. Dichos pozos se llenarán con hormigón tipo h-17, en cuyo nivel terminado apoyarán las placas. Una vez fraguado se procederá al montaje de las placas. En el caso de ser necesario, se utilizarán módulos de ajuste menores a 5.00 m. Las Placas serán elementos rectangulares planos (losa hueca) de 5.00mx0.62mx0.10m. La medida final del largo de la placa se adaptará a la modulación resultante de la colocación de los postes. Las mismas estarán armadas con acero (APC1800) pretensados de Ø3.9mm. A su vez estarán construidas con hormigón pétreo vibrado tipo H30, terminación superficial lisa. La altura total, medida desde nivel de terreno natural interior del predio, será de 2,40 mts. Se utilizarán placas de menor longitud, en correspondencia a la modulación de ajuste de los postes. Todas las placas inferiores, de la totalidad del perímetro del cerco, deberán llevar tres (3) caladuras (pases) para permitir el escurrimiento de las aguas superficiales. La dimensión de las mismas será de 0.12m de altura y 0.50m de ancho. El coronamiento superior de alambre de púas, se ejecutará en toda la extensión del cerco de hormigón premoldeado. El mismo será materializado con ménsulas galvanizadas a 45°, de 0.50 m de altura total compuestas por un perfil "T" de 1 ½" x 1 ½" x 3/16" en coincidencia con cada poste del cerco de hormigón premoldeado con perforaciones cada 0.16 m para el pasaje de los alambres de púas. Serán fijadas a los postes de hormigón, mediante un inserto metálico o amuradas al hueco previsto de los mismos. Serán tres (3) hileras de alambre de púas galvanizado de alta resistencia 17/15, tipo ACINDAR® o similar calidad.

CINTAS ANTIDESLIZANTES PARA RAMPAS

Las Rampas interiores de Planta Baja de pisos graníticos, llevarán adheridas cintas antideslizantes autoadhesivas con superficie rugosa de primera calidad. Las mismas estarán compuestas por partículas muy resistentes adheridas con un adhesivo duradero sobre soporte plástico de gran estabilidad dimensional. Los gránulos de las cintas serán adecuados para lugares donde se requiere una resistencia para muy alto tránsito. Serán transparentes de 10 cm. de ancho y colocadas cada 20 cm. en todo el ancho de la rampa.

Para su instalación se deberá tener en cuenta las siguientes indicaciones:

- 1.) Se debe asegurar de que la superficie a cubrir por la cintas esté limpia, seca, suave y libre de objetos extraños. Además se recomienda que la temperatura de aplicación sea de al menos 4°C antes de la instalación.
- 2.) Limpiar la superficie a tratar con limpiadores apropiados.
- 3.) Una vez limpia la superficie a tratar dejar evaporar el agente limpiador de 5 a 10 minutos.
- 4.) Cortar las cintas con unas tijeras sin punta y redondear los extremos para favorecer su posterior limpieza y durabilidad.
- 5.) Separar la parte inferior sin tocar la parte que contiene el adhesivo.
- 6.) Fijar las cintas sobre la superficie a tratar hasta que queden completamente adheridas en todo su área.
- 7.) Aplastar las cintas con un rodillo de mano.

CAMPANAS ACERO INOXIDABLE UNIDAD DE ANATOMIA PATOLOGICA

Se procederá a colocar dos campanas de acero inoxidable, sobre el sector de camilla, en el locales de Depósito de cadáveres (64/65) y Sala de autopsias macroscópicas (65/65), de acuerdo a lo especificado en plano de A°A°.

CAMPANA MESA AUTOPSIA

Campana de evacuación de vahos:

Se proveerá e instalará s/plano una campana de evacuación de vahos de mesa de autopsia, que tendrá las siguientes medidas: 2,60x1,40 mts. estará construida en chapa de acero inoxidable de 1,25 mm de espesor, montada sobre estructura de perfiles ángulos de igual material o nervaduras que aseguren su rigidez, el conducto de ventilación será construido también en acero inox. Con diámetro de acuerdo a plano. En el interior sobre el tramo vertical se colocará un ventilador centrífugo de las siguientes características. Potencia auto limitante, silencioso, caída de presión mínima a boca de ventilador 25 mm c.a. Q: según planos.

El ensamble entre el tramo correspondiente al extractor y el conducto propiamente dicho. Será un tramo cónico, con un ángulo tal que las pérdidas de carga sean mínimas. La campana y su conducto irán suspendidos del techo, para lograr una buena sujeción. La salida del conducto previo paso por el tren de filtrado rematará a los cuatro vientos, a través de sombrerete estático de aluminio.

Tanto el extremo inferior del conducto, en la unión de la campana como en el borde inferior de ésta, se colocarán bandejas de desengrase y recipiente desmontable para evitar el goteo de los vahos concentrados y facilitar su limpieza.

A su vez. llevará iluminación por dos tubos led de 40 w cada uno, con difusor de acrílico en los cuatro lados, en forma hermética y antiexplosiva y facilitar su reparación y/o reposición de accesorios.

CAMPANA EXTRACCON DE GASES MORGUE

Estructura:

Se construirá de chapa doblada de acero inoxidable 18/8- cal- 304, espesor mín. 1,81 mm de geometría tal que la misma sea adaptable a burletes sintético de alta resistencia a agentes corrosivos tales como hidrocarburos y alcoholes, como así también de alta eficacia de hermeticidad.

Piso:

El piso será de chapa de ac. Inox. 1,81 mm, zócalo sanitario y nervaduras desde cada ángulo hacia el centro recolector de humos y ensayos químicos.

El cuello de empalme será de ac. Inox. 1,81 mm soldado al piso, asegurando la hermeticidad y resistencia mecánica- Dicho desagote será de 51 mm de diámetro.

Laterales:

Serán de vidrio templado de 6 mm de espesor, transparente, montado sobre estructura con burletes, ídem a lo indicado anteriormente.

Techo:

En la parte posterior y superior de la campana, llevará otra sub-estructura de ac. Inox. Para el apoyo y componente del tramo de eyección de aire, mediante un cuello 100 mm de diámetro y 80 mm de largo.

Iluminación:

En el plano superior de la campana y en la superficie vidriada se incorporará la iluminación con 2 lámpara compactas fluorescente tipo Dulux-D de 36 w. con difusor traslúcido estanco, con equipo auxiliar electrónico sellado, encendido de iluminación incorporado y leed de funcionamiento para cada interruptor. Comando de variación de velocidad de extracción.

Conducto de evacuación de campana:

Estará construido de PVC reforzado de alta calidad de diam. 100 mm engrampado a muro y techo, cada 800 mm. En escuadra, para asegurar resistencia a posibles deformaciones mecánicas y variables de temperatura. Asimismo llevará cartelería de información según detalle.

Frente:

Llevará puerta tipo guillotina con compensador de abertura y manija de acero inoxidable.

Motor Extractor:

Del tipo centrífugo monofásico para intemperie, con valor de contrapresión superior a los 55 .. CA. El cual irá conectado al conducto de vahos en forma total estanco.

Caudal de extracción s/plano, diferencial de presión estática entre 700 y 800 PA. (Pascuales) SASE (simple entrada-simple salida) y autolimitante de potencia.

Motor antiexplosivo paletas de plástico.

El mismo se ubicará sobre ménsulas de hierro de 38 mm de ala y 1,81 mm de espesor y elementos anti-vibración. Se completará el sistema con el acople del mismo a módulo prefiltro, filtro absoluto y persianas . Asimismo, llevará instrumental de medición diferencial ubicado en el interior del local.

Extracción y filtrado de aire:

Equipo de extracción y filtrado de aire para solventes compuesto por:

Estructura portante:

Cabina porta filtros apta para intercalar entre el conducto de extracción y motoventilador centrífugo, construido en acero de carbono calidad comercial, calibre BWG16, con tratamiento superficial en pintura poliéster virgen (epoxi horneado) provista de acero lateral (puerta de inspección) y elementos de sujeción para los filtros alojados.

Medidas aproximadas: altura 700 mm., largo 1000 mm., profundidad 1230 mm.

Prefiltros:

2 filtros de mediana eficiencia (ASHRAE 52.1.92.25-30%) clase EU4/G4, medio filtrante plisado y marco de cartón tipo caja medidas 597 x 597 x 98 mm.

2 filtros de alta eficiencia (efic. DOP mínima 95% a 0,3 micrones) clñase H10. Medio filtrante de borosilicato plisado y marco de acero galvanizado, medidas 610 x 610 x 292 mm.

Filtros:

2 filtros tipo diedro, alojado en su interior 50 kg de C. activado peletizado, de estructura desarmable, apto para el recambio del elemento filtrante, marco de acero galvanizado, medidas 610 x 610 x 292 mm.

Moto ventilador centrífugo:

Deberá tener como condiciones operativas, un caudal de extracción de 2200 m³/h, diferencial de presión estática entre 700 y 800 Pa (pascales). SASE (simple entrada-simple salida) autolimitante de potencia.

Dimensiones: 1,70 x 0,60 x 0,70 mts.

FORESTACION Y PARQUIZACION.

OBJETO DE LOS TRABAJOS

En el patio interno del edificio, se procederá a parquear y colocar tres árboles, de acuerdo a plano de planta. El Contratista deberá proveer a la recepción provisoria de la obra, el crecimiento del pasto, sea de plantado de panes y/o semillas, debiendo tener un crecimiento mínimo a la fecha de recepción de 4 cm. de alto, parejo, sin manchas de tierra.

La Contratista responderá a los diseños previstos en los planos y se aplicarán todos los conceptos descriptos en las consideraciones generales, y se incluirá cualquier otro elemento que aunque no estuviese detallado en los planos fuere imprescindible para que la obra quede acabada de acuerdo a su fin.

REALIZACION DE LOS TRABAJOS

El césped de este espacio verde será sembrado con del tipo ray grass perenne y/o gramillón, todo de acuerdo con estas especificaciones, las órdenes que se impartan durante la ejecución del trabajo y con las reglas del arte del bien plantar.

Los 3 árboles a plantar en el patio interno del edificio serán tilos, de no menos 2,50 mts. de altura.

En el patio interno de las Residencias Médicas el contratista implantara un Ciruelo de Jardín (Prunus Cerasfiera) que deberá responder a las características de la especie en forma, magnitud, color, densidad, brillo, textura y filotaxis.

Deberá ser fuerte y sana (con certificado oficial de sanidad). Será inspeccionadas en viveros y en obra, antes y después de la plantación.

Las de hoja perennes serán provistas con pan de tierra en macetas, paja, latas, cartón negro o arpillera en buen estado y los de hoja caduca a raíz desnuda, solamente en la época en que estén sin hojas.

La altura mínima de los árboles latifoliados será de 2,50 mts.

Árbol derecho: se entenderá por árbol derecho aquel que tenga una dirección única, cuya flecha máxima, entre el cuello de la raíz y la iniciación de la copa, no sea mayor de 3 mts. por metro de tallo.

Se rechazará el ejemplar que presenten codos en cualquier parte del tronco. Las especies a plantar tendrán un mínimo de tres años y serán las indicadas en Planos de Planta e Implantación.

Los 4 árboles serán plantados de acuerdo al siguiente esquema de tareas:

Limpieza del terreno:

Corresponde la eliminación de la vegetación existente, limpieza de escombros y destrucción absoluta de hormigueros, procurando no alterar demasiado la estructura del horizonte.

Replanteo y marcación de la zona:

Consiste en los aportes de tierra necesaria para lograr el perfilado requerido, una vez compactado adecuadamente.

El aporte de tierra será de tierra agrícola, apta para jardinería de consistencia media. Será rechazada por la inspección, todo tipo de tierra que a su juicio no reúna las condiciones requeridas debiendo ser retirada del lugar dentro de las 24 horas.

Concluidos éstos se debe proceder a la fijación sobre el terreno mediante estacas de los lugares donde irá colocada cada planta. Las marcaciones serán de acuerdo con el proyecto y las indicaciones que aporte la inspección.

Hoyos:

a) Para cada planta se hará un hoyo cúbico no menor de 0,80 m. En sus tres dimensiones.

El fondo de los hoyos se rellenará con tierra apta de la primera capa de tierra vegetal, para asentar sobre ella las raíces de las plantas.

La apertura de los mismos deberá estar terminada por lo menos 30 días antes de la plantación de los árboles, a fin de que los agentes naturales puedan actuar sobre el hoyo abierto y la tierra extraída.

Los pozos estarán preparados de esta manera y no se efectuarán plantaciones en hoyos nuevos o que hayan sido abiertos en contravención con estas disposiciones.

b) En los lugares del terreno donde la tierra sea poco apta para efectuar las plantaciones, ya sea porque la tierra vegetal tenga poco espesor, el suelo sea impermeable, muy arcilloso, pantanoso, etc., se harán los hoyos más profundos y grandes, pero la tierra extraída de los mismos no será utilizada para rellenarlos; se traerá de otros puntos del predio o fuera de él, tierra vegetal de la primera capa y se procederá a abonarla adecuadamente en toda la capacidad del hoyo.

El abono consistirá en mezclar junto con la tierra, estiércol suficientemente fermentado, en la cantidad que la Inspección juzgue necesaria, pero en ningún caso será menor del 10 % del volumen del hoyo abierto.

La tierra extraída de los hoyos que no sea utilizada, será esparcida en el terreno evitando la formación de montículos.

Plantación

a) Distribución de especies.

Será según detalle adjunto en planos, especificaciones técnicas y/o órdenes de la Inspección de Obra.

En casos especiales de fuerza mayor, la Contratista podrá proponer la sustitución de especies por otra similar pudiendo la Inspección de Obra aceptarla o no.

- b) El comienzo de estas tareas se debe efectuar a los 20 días de realizado el replanteo de la obra y en aquellos lugares donde el posterior desarrollo de otros trabajos no afecten el buen arraigo de los ejemplares, siguiendo en forma continua hasta su terminación.

Tutores

Los árboles, inmediatamente después de su plantación, deberán ser protegidos con un tutor que tenga como mínimo una sección de 2" x 2" y una altura de 3 m.. La altura desde el suelo, una vez colocado, será de 2 m. como mínimo.

La parte enterrada debe proporcionar suficiente rigidez al tutor (0,80 m.) cuando no llene satisfactoriamente su misión, deberá ser repuesto de inmediato.

Para la colocación de tutores en cada planta se prevé el empleo de bolsas de arpilleras usadas y alambre flexible de atar.

Los tutores, antes de ser colocados, deberán ser alquitranados o sometidos a un tratamiento apropiado que asegure una mayor conservación de los mismos. Todo tutor roto, deteriorado, desaparecido o que por cualquier motivo no llene satisfactoriamente su misión, deberá ser repuesto de inmediato.

Con estos materiales, a cada planta, se le harán dos ataduras contra el tutor, aplicadas y distanciadas convenientemente en la forma que la buena técnica aconseja.

Acompañante: el acompañante o medio tutor de sostén, tiene por objeto apoyar al tutor principal e impedir oscilaciones e inclinaciones que afecten la verticalidad de las plantas.

Riego

Los árboles deberán recibir los riegos que sean necesarios en forma regular y cada vez que lo necesiten para su desarrollo normal de acuerdo con lo que la Inspección indique.

Reposición

La reposición de árboles que haya necesidad de efectuar por cualquier causa, deberá efectuarse con ejemplares de las mismas especies, tamaño y desarrollo de los existentes entonces en el predio.

Los árboles de hojas perennes que se cultivan en macetas, podrán ser repuestos en cualquier época del año, pero de preferencia al principio de la primavera. Las plantas a raíz desnuda, deberán trasplantarse durante la estación invernal, dentro del período ya expresado.

Cuidado y vigilancia

Está destinada a la conservación y mantenimiento, fijándose su cuidado, por el mismo lapso del plazo de garantía de la obra, proporcionando los cuidados inherentes para su mejor desarrollo, teniendo en cuenta que los vegetales son seres vivos y no pueden estar sujetos a leyes físicas, sino que están condicionados al medio ambiente que los rodea.

A21 – LIMPIEZA DE OBRA

La obra, durante el transcurso de su ejecución deberá mantenerse limpia y ordenada. Verificando y corrigiendo cada vez que sea necesario, la hermeticidad del

cerramiento. Constantemente se deberá tener la obra en condiciones tal que no transmita polvo a las áreas adyacentes.

Una vez terminada la misma en su totalidad, incluyendo colocación de vidrios y pintura general, se procederá a una minuciosa limpieza, cuidando la contratista el detalle de terminación en los encuentros de los distintos materiales que hacen al total de la obra.

Los equipos, herramientas, fletes, etc. que sean necesarios para tal fin estarán a cargo de la contratista.



GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES

Hoja Adicional de Firmas
Pliego

Número:

Referencia: EX2018-01561190-GDEBA-DPCLMIYSPGP - Ampliación y Adecuación Guardia,
Emergencia y Unidad de Anatomía
Patológica y Ejecución de Residencias Médicas H.Z.G.A. “Dr. Ricardo Gutiérrez” La Plata

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 71 pagina/s.