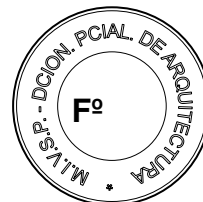


2018-02677020



**Buenos
Aires**
Provincia

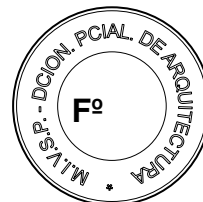


ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES

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 tenencia 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

Obras Principales



**Buenos
Aires**
Provincia



PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

**GUARDIA Y EMERGENCIA HIEAC
SAN JUAN DE DIOS**

LA PLATA

OBRA CIVIL

CONTENIDO

A) OBRAS PRINCIPALES

A) OBRAS PRINCIPALES

A1	TRABAJOS PRELIMINARES.
A2	MAMPOSTERIA Y TABIQUES.
A3	 AISLACIONES.
A4	 JUNTAS DE DILATACIÓN.
A5	 REVOQUES
A6	 REVESTIMIENTOS.
A7	 CIELORRASOS.
A8	 CONTRAPISOS.
A9	 PISOS, UMBRALES Y SOLIAS.
A10	 ZÓCALOS.
A11	 CUBIERTAS.
A12	 CARPINTERÍAS.
A13	 MESADAS.
A14	 MUEBLES.
A15	 VIDRIOS Y CRISTALES.
A16	 PINTURAS.
A17	 VARIOS.
A18	 LIMPIEZA DE OBRA.
A19	 FORESTACIÓN Y PARQUIZACIÓN.



A) OBRAS PRINCIPALES

A1 - TRABAJOS PRELIMINARES

Especificaciones generales

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

Previo a la iniciación de los trabajos de Replanteo, se nivelará el predio y se efectuará la correspondiente limpieza y desmalezamiento del mismo, como así también la extracción de las especies arbóreas que indique la Inspección de Obra.

A1-1 Limpieza de terrenos

Antes de iniciarse la construcción del Edificio, se limpiará el área de los escombros, residuos, malezas, etc., que hubiere.

Los árboles existentes que se encuentren en el área afectada directamente por el proyecto, deberán ser extraídos incluso su raíz y retirados, previa conformidad con la inspección

Se ejecutarán las desviaciones necesarias de las instalaciones existentes, de haber pozos negros existentes dentro del perímetro de la obra se denunciaran, y la contratista tiene la obligación de taparlos por completo previo desagote y desinfección con cal viva y demás requisitos exigidos por los organismos competentes. El relleno de los pozos se hará con tosca debidamente apisonada con excepción de aquellos que pudieran influir en las fundaciones, en cuyo caso se hará con hormigón del tipo que se establecerá en su oportunidad, hasta el nivel que para el caso fije la Inspección de Obra, que permitan mantener su normal funcionamiento y la ejecución de la obra. De haber hormigueros y cuevas se destruirán. Hecho este trabajo, se nivelará el terreno, dejándolo en forma para el replanteo.

A1-2 Obrador

Previo conformidad de la Inspección, la Contratista emplazará tanto el obrador como los vestuarios y sanitarios para el personal empleado en la obra, siguiendo las exigencias sanitarias vigentes en la materia y cumplimentando las disposiciones contenidas en las reglamentaciones vigentes en el municipio respectivo, con respecto a los cercos y defensas provisionales sobre las líneas municipales y medianeras. El mismo estará adaptado a las características y envergaduras de la obra, y contará, 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 cada treinta personas 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 deberá tomar los recaudos necesarios para delimitar el área entre el edificio a construir y los edificios existentes a conservar, evitando de esta manera daños sobre los mismos.

Estas construcciones complementarias, así como 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.

A1-3 Replanteo y Nivelación

Previo a la iniciación de los trabajos de Replanteo, se nivelará el predio. La Contratista realizará la medición del perímetro y ángulos del terreno a fin de verificar sus medidas. Cualquier diferencia, deberá ponerse en conocimiento de la Inspección.

El replanteo lo efectuará la Empresa y será verificado por la Inspección de Obra, antes de dar comienzo a los trabajos.

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

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

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 ha estado presente mientras se hicieron los trabajos.

Los niveles determinados en los planos son aproximados; la Inspección los ratificará o rectificará, durante la construcción, mediante órdenes de servicio o nuevos planos parciales de detalles. Para fijar un plano de comparación en la determinación de niveles en las construcciones, el Contratista deberá ejecutar, en un lugar poco frecuentado de la obra, un pilar de albañilería de 0,30 x 0,30 metros en cuya parte superior se empotrará un bulón cuya cabeza quede al ras con la mampostería.



Al iniciarse la obra, se determinará la cota de la cara superior de dicho bulón, con intervención de la Inspección de Obra. Todos los niveles de la obra deberán referirse a dicha cota. El mencionado pilar, debidamente protegido; no podrá demolerse hasta después de concluida la ejecución de todos los pisos de locales, aceras, etc.

El Contratista deberá tener en la obra permanentemente, un nivel con su trípode y mira correspondiente, para la determinación de las cotas necesarias.

A1-4 Terraplenamiento y rellenos

Para estos trabajos, solo se permitirá el empleo de suelos provenientes de préstamos previamente aprobados por la Inspección. Se preferirán los tipos de suelo con un mayor contenido de calcáreo, con un límite líquido menor de 40 y un índice plástico no mayor de 12.

De acuerdo a la magnitud de estos rellenos, los mismos serán efectuados utilizando elementos mecánicos apropiados, para cada una de las distintas etapas que configuran el terraplenamiento.

Se apisonarán previo humedecimiento, por capas sucesivas de un espesor máximo de 15 cm, teniendo en cuenta el talud natural de las tierras, efectuada la compactación, se deberá tener para cada capa un peso específico aparente seco, igual al 95% del máximo obtenido en el ensayo normal del Proctor, para lo cual la Contratista deberá prever la extracción de 3 probetas por cada capa y cada 1000 m².-

Cuando el suelo esté naturalmente muy húmedo, se lo trabajará con rastras u otros equipos, para que pierda la excesiva humedad. Cuando esté muy seco, se procederá a agregar el agua necesaria de manera que la misma quede incorporada uniformemente en el espesor y ancho de la capa a compactar.

Los lugares donde no se lograra la compactación requerida, serán reconstruidos a costa de la Contratista.

A1-5 Rellenos en recintos cerrados

El suelo de calidad controlada aprobado, será distribuido en capas horizontales de igual espesor suelto, de aproximadamente 15 cm., para obtener el total de espesor compactado especificado. Serán compactados, hasta obtener para cada capa, un peso específico aparente del suelo igual al 100% del máximo obtenido en el ensayo normal del Proctor. El relleno será ejecutado de manera tal que logre las cotas indicadas en los planos o las que en su reemplazo ordene la Inspección de Obra.

Antes de proceder a la construcción de contrapisos o plateas, la Inspección comprobará el grado de compactación, subrasantes de contrapisos, etc.

A1-6 Suelo seleccionado

Una vez liberada la traza con el retiro de cualquier obstáculo que interfiera con las obras a ejecutar, se efectuará el movimiento de suelos necesario de

acuerdo a las cotas de subrasante previstas en el proyecto. El Contratista empleará equipos adecuados teniendo en cuenta las condiciones críticas de la zona, originadas por la mala calidad de los suelos, exceso de humedad, etc.

La subrasante se perfilará y compactará adecuadamente, exigiéndose para su recepción una densidad equivalente al 93% (noventa y tres por ciento) de la máxima correspondiente al ensayo de compactación Proctor Standard.

El Contratista deberá proveer unidades del tipo rodillos neumáticos, vibratorios, placas vibrantes, y cualquier otro equipo; accionados mecánica o manualmente, que permitan efectuar las operaciones en forma satisfactoria. El equipo mínimo deberá contar con la aprobación de la Inspección, la que podrá ordenar el cambio de los mismos si constata que no se adecua a las condiciones existentes en la obra.

Si durante los trabajos de desmote y una vez que el mismo haya llegado a las cotas de proyecto, y la inspección estimara que el suelo natural por sus características no constituye un soporte adecuado, y no es factible utilizar suelo de desmote, la Contratista deberá proveer suelo seleccionado adicional para saneamiento, el que se colocará en capas no mayores de 0.15 m. de espesor.

La provisión y transporte de dicho suelo, su compactación especial y demás tareas necesarias serán por cuenta exclusiva del Contratista, y su costo estará incluido en el precio unitario del Ítem.

La calidad del suelo seleccionado deberá responder a las indicadas para la sub-base y la compactación se realizará al 93% del Proctor Standard.

A1-7 Excavación para Subsuelo y Submuraciones

El contratista presentará el Plan de trabajos de excavaciones y sistemas de apuntalamiento a la Inspección de Obra para su aprobación, indicando la forma de ejecución de las tareas, precauciones a adoptar, apuntalamientos, protección de los muros medianeros existentes y todo otro dato que fuera necesario para asegurar la correcta ejecución de los trabajos.

Las submuraciones según calculo estructural del área Estructuras del Departamento Técnico Complementario se proyectarán y ejecutarán conforme a un programa de trabajo que asegure la estabilidad adecuada de la obra, durante y después del recalce, el cual también será presentado por el contratista a la Inspección de Obra para su aprobación. .

Se convendrá con la Inspección los detalles para el más adecuado emplazamiento de las excavadoras mecánicas, la ubicación de las rampas de acceso a los fosos, etc.

Durante la ejecución de las excavaciones se dejará constancia de las distintas capas de tierra que se hayan encontrado. El contratista extraerá muestras de cada una de ellas, las que quedarán a disposición de la Inspección.

Las excavaciones se ejecutarán asegurando la estabilidad de los taludes y cortes verticales practicados. Los cortes verticales permanentes serán sostenidos por estructuras adecuadas para soportar empujes horizontales.

En las excavaciones junto a las construcciones linderas, deberán considerarse las sobrepresiones producidas por las fundaciones existentes.



Si por defecto de precauciones por parte del Contratista ocurrieran desmoronamientos, las tierras se volverán a levantar y se consolidarán nuevamente los puntos débiles a expensas de aquél. El Contratista será en todos los casos el responsable de las consecuencias de estos desmoronamientos. Serán por cuenta del Contratista los desagotes de agua procedentes de las precipitaciones o filtraciones que contuvieran las excavaciones en general y cualquier clase de contención necesaria, tablestacados, etc.

El Contratista ejecutará la excavación y submuración previendo de ser necesario todos los elementos para el desagote de la infiltración de la napa freática, hasta llegar al nivel de fundación. Se adoptarán las previsiones para evitar que el achique pueda originar un sifonaje del fondo por el arrastre de partículas de suelo, o que las presiones de filtración producidas por el movimiento del agua hacia la excavación, pongan en peligro el sistema de apuntalamiento proyectado.

La submuración de columnas medianeras de edificios existentes linderos se efectuará teniendo en cuenta las características estructurales y la alteración que pudiera introducirse en la sustentación del edificio y en los esfuerzos de las columnas a submurar. Cuando éstas posean tensores, se tomará especial cuidado en la verificación de la estabilidad de las mismas.

La submuración de muros divisorios se practicará por sectores, descalzando parcialmente el muro sin afectar su estabilidad. En el dimensionado de la submuración se tendrá en cuenta el empuje de tierras, así las presiones laterales que pudieran provenir de zapatas de columnas medianeras, o de columnas adyacentes del edificio lindero, y del empuje del agua.

Además deberá prever todos los apuntalamientos necesarios para evitar cualquier tipo de desmoronamiento. Al respecto se deja perfectamente aclarado que la Inspección de Obra está facultada para exigir al Contratista la ejecución de apuntalamientos secundarios, no previstos por él, y que a su juicio sean necesarios, estando todos los gastos a cargo del Contratista.

Al llegar al nivel de fundación, la excavación deberá estar perfectamente nivelada. Si aparecieran pozos, el Contratista propondrá a la Inspección, la forma de relleno y consolidación, autorizando ésta el sistema a adoptar. Los gastos que demanden estos trabajos le serán reconocidos al Contratista.

A1-8 Demoliciones

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

En esta Etapa se demolerá el sector indicado del muro perimetral sobre las calles 28 y 71 y se desmontará la vereda municipal de ese sector, incluyendo piso y contrapiso. También se desmontará la cisterna actualmente sin uso, la

que será rellenada según indicaciones del ítem **A1-5 Rellenos en recintos cerrados.**

Además de estas indicaciones, deberán ejecutarse todas las demoliciones que no estén indicadas y sean necesarias por razones constructivas. Se encuentran comprendidas todas las demoliciones necesarias de acuerdo al objeto final de los trabajos.

Se ejecutarán las desviaciones necesarias de las instalaciones existentes, que permitan mantener el normal funcionamiento del Hospital y la ejecución de la obra.

No se pondrá fuera de uso ninguna conexión de electricidad, gas, cloaca, agua corriente o cualquier otro servicio, sin emplear los dispositivos de seguridad que se requieran en cada caso. En el caso de encontrarse instalaciones subterráneas, ya sean desagües, cañerías, cámaras, etc. que por su ubicación sean afectadas o interfieran en el desarrollo de la obra, las mismas se desviarán y re localizarán para garantizar la continuidad del normal funcionamiento del Hospital y la ejecución de la obra.

En el caso de que dichas instalaciones no deban ser desviadas o re localizadas, pero se dañen en el transcurso de la realización de la obra, La Contratista tendrá a su cargo repararlas o remplazarlas, según indique la Inspección.

En los sectores indicados a demoler, la demolición correspondiente se efectuará bajo responsabilidad y garantía del Contratista, cumplimentando todas las disposiciones contenidas en 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.

La Contratista tomará los recaudos necesarios de forma que dichas tareas no constituyan un peligro para las personas que intervienen en la obra y las que transiten por la calle, por el Hospital o permanezcan internadas en el mismo. De la misma manera deberá realizar las tareas minimizando el nivel de ruidos y la presencia de polvillo en el aire, sobre todo dentro del Hospital. Si la producción de polvo o escombros proveniente de la demolición causa molestias a los espacios públicos en uso, el Contratista deberá proceder a la limpieza de la misma tantas veces como sea necesario durante la ejecución de los trabajos. La demolición se efectuará bajo la responsabilidad y garantía de la Contratista, quien deberá tomar las medidas requeridas para la seguridad pública, la de sus obreros y terceros.

Antes de realizar las tareas deberá realizar también todas aquellas defensas que establezcan las Leyes u Ordenanzas vigentes en el lugar donde se construye la Obra.

El Contratista deberá prever todos los equipos necesarios para la correcta ejecución de las tareas y todos los tipos de herramientas adecuados para cada



una de ellas que deba realizar durante la demolición, por lo que será imprescindible la verificación de los trabajos a realizar.

El Contratista deberá tomar las medidas de protección necesarias que a juicio de la Inspección de Obra, aseguren la continuidad de uso normal de todo el predio.

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.

Las construcciones existentes a desmontar, carpinterías, rejas, 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 de mampostería 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.

A1-9 Servicios básicos para la obra

Correrá por cuenta de la Contratista la tramitación, conexión, y provisión de los servicios de infraestructura necesarias 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.-

Desagües cloacales de los sanitarios de personal (conectados a la red existente).

Iluminación del área de obra y fuerza motriz para las máquinas y equipos afectados a la construcción.-

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.-

A2 - MAMPOSTERIAS Y TABIQUES

Especificaciones generales

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 aquí especificados incluirán todos los materiales, herramientas, equipos, transporte, mano de obra, personal de supervisión, planes de trabajo y planos de obra necesarios para la ejecución de los diversos tipos de tabiques. 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 tabiques.

Ejecución de mamposterías de ladrillos cerámicos

Generalidades

Las paredes de mampostería se ejecutarán en los lugares indicados en los planos, de acuerdo a las reglas del arte sin alabeos ni resaltados 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 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.

Las juntas verticales se alternarán en cada junta horizontal y mantendrán alternativamente su posición vertical.

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.

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.

Si se colocaran dinteles sobre las carpinterías o vanos, ellos serán, salvo especificación en contrario, de hormigón con un ancho del tabique de mampostería y de 0,20 m de alto, armados con 4 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.

Mientras se están construyendo las mamposterías de elevación, deberán quedar colocados los marcos o premarcos de las carpinterías, asegurando perfectamente sus grampas con mortero de cemento 1 parte de cemento; 3 partes de arena mediana 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.

Todos los tacos que se necesiten para sujetar zócalos, varillas y revestimientos, etc., serán de madera dura de forma trapezoidal y alquitranado en caliente, con grampas. Se cuidará en la colocación de no dañar las capas aisladoras. El mortero para la fijación de los mismos será: 1 parte de cemento;



3 partes de arena mediana.

Todos los trabajos de albañilería deberán ejecutarse dando estricto cumplimiento a las normas establecidas por el Código de Edificación de la Ciudad en donde esté sita la Obra.

Los morteros serán elaborados mecánicamente con mezcladoras en perfecto funcionamiento. 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.

Cuando en la preparación de la mezcla se use cal en polvo o cemento o cementos de albañilería, se deberá mezclar previamente en seco con la arena, hasta obtener un conjunto bien homogéneo y de color uniforme. Luego se agregará el agua necesaria paulatinamente. La proporción de agua necesaria para el amasado no excederá en general del 20% del volumen.

Se fabricará solamente la mezcla de cal que deba usarse en el día y la mezcla de cemento que vaya a emplearse dentro de la misma media jornada de su fabricación. Toda mezcla de cal que hubiere secado y que no pudiese volverse a ablandar con la mezcladora sin añadir agua, será desechada. Igualmente se desechará sin intentar ablandarla, toda mezcla de cemento que haya empezado a endurecer.

Empalmes y anclajes de paredes y tabiques

A fin de asegurar la perfecta trabazón de las paredes y tabiques con las vigas y losas de techo y entrepiso, la erección de la mampostería se suspenderá a una altura a aproximadamente de tres hiladas por debajo de esas estructuras hasta tanto se produzca el perfecto asiento de las paredes, después de lo cual se macizarán los espacios vacíos dejados con ladrillos asentados a presión en un lecho de mortero constituido de una parte de cemento y tres de arena.

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, si corresponde 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 de 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 grapas 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.

Protecciones

Tanto en el acopio en Obra como durante su colocación, serán protegidos por cobertores plásticos y cantoneras de madera.

Se tendrán en cuenta recaudos especiales:

Contra la lluvia: Cuando se prevean lluvias, se protegerán las partes recientemente ejecutadas con material plástico u otro medio adecuado, para evitar la erosión y lavado de las juntas del mortero.

Contra las heladas: Si ha helado antes de iniciar la jornada, no se reanudarán los trabajos sin haber revisado escrupulosamente lo ejecutado en las 48 hs anteriores, demoliéndose las partes dañadas. Si ha helado al empezar la jornada o durante ésta, se suspenderá el trabajo y se protegerán las partes recientemente ejecutadas, como así mismo en caso de preverse heladas durante la noche siguiente a una jornada.

Contra el calor: En tiempo extremadamente seco y caluroso se mantendrán húmedos los paramentos recientemente ejecutados, y una vez fraguado el mortero y durante 7 días se regará abundantemente para que el proceso de endurecimiento no sufra alteraciones y con el objeto de evitar fisuras por retracción o baja resistencia del mortero.

A2-1 Mampostería de elevación de ladrillos cerámicos huecos

- Todas las mamposterías así indicadas en planos se realizarán en albañilería de ladrillos cerámicos huecos, de ancho 0.08, 0.12, 0.18, 0.27. Conformando tabiques de medidas nominales de 0.10m, 0.15m, 0.20m y de 0.30m respectivamente.
- Se utilizara en todos los muros exteriores ladrillo hueco de 0.27m, (normas IRAM 11.603 K 1.01). Los mismos deberán poseer una óptima aislación de humedad, térmica y acústica, además de contar con un valor K apropiado, que lo provea de una excelente aislación térmica. Se procura un K de 1,29w/m²

Estos ladrillos se usarán siempre que los mismos constituyan muros de relleno, es decir, no expuestos a carga alguna fuera de su propio peso. Se tendrán en cuenta las restantes especificaciones hechas para la albañilería de ladrillos comunes. Se asentarán con el siguiente mortero:



- 1/2 parte de cemento
- 1 parte de cal hidráulica
- 4 partes de arena mediana

Al efectuar la mampostería en elevación, se colocarán los marcos de hierro de las carpinterías asegurando las grampas con un mortero que tenga:

- 1 parte de cemento
- 3 partes e arena mediana

Se efectuará el colado con el mismo mortero diluido, dentro del vacío de los marcos unificados y umbrales.

Todos los tacos que se necesiten para sujetar varillas, revestimientos, etc., serán de madera dura de forma trapezoidal y alquitranada en caliente con grampas. Se cuidará en la colocación de no dañar las capas aisladoras. El mortero para fijación de los mismos será:

- 1 parte de cemento.
- 3 partes de arena mediana.

Todos los vanos adintelados llevarán dintel de Hº Aº apoyarán sus extremos en la albañilería en una longitud no inferior a 20 cm.

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

El trabado entre sí de los tabiques 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 o por razones justificadas, se armará la mampostería colocando en el interior de las juntas, 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.

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., 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.

Todo muro o tabique que deba empalmarse con una estructura superior, deberá levantarse hasta dos (2) hiladas por debajo del asiento correspondiente, debiendo completarse el espesor faltante quince (15) días después a fin de evitar que el posterior asentamiento del muro o tabique construido forme fisuras en dichos empalmes.

Parapetos sobre losa

Se ejecutarán sobre las cargas de ladrillos comunes, vinculándolos con varillas de hierro del 6. Deberán reforzarse en su coronamiento con 2 varillas de hierro del 6 y se arriostrarán a las columnas de H°A° que se elevarán hasta la altura de final del parapeto. Además si son tramos largos, agregar refuerzos con bloque "O" cada 6 m.

A2-2 De ladrillos comunes

Se realizarán en ladrillo común las capas aisladoras, muros de contención y cargas. Los muros de contención del Subsuelo serán de un espesor nominal de 0.30 mts. con refuerzos según Depto. Técnico Complementario y serán ubicados según Plano de Planta de Subsuelo en los sectores donde se preveé su demolición en el momento que se construya la Segunda Etapa del Proyecto. Para la elevación de paredes de ladrillos comunes se usarán morteros de acuerdo al tipo de pared, su altura y espesor. La mampostería será trabada según art.º 16-3, del Pliego de Esp. Grales. Del M.O.S.P. Para paredes de 15 cm. de espesor y paredes de cargas deberán usarse mezclas reforzadas. Se tendrán en cuenta las restantes especificaciones hechas para la albañilería de ladrillos huecos.

Los ladrillos serán de primera selección tendrán 22-25 cm. de largo, 11 cm. de ancho y 4,5 cm. de altura y se colocará en el interior de las juntas, cada 5 hiladas, una barra de fierros redondos de diámetro de 6mm

El mortero en las juntas por las que corran dichos fierros será en todos los casos mortero de cemento reforzado.

Muros de carga

Todas las cargas deberán ejecutarse en mampostería de ladrillo común de 0,30 m de espesor con cuatro hiladas sobre losa, o con la altura indicada en planos de cortes.

En la construcción de las paredes de cargas deberán usarse mezclas reforzadas.

A2-3 Tabiques de Hormigón Armado en Rampas y Acceso ambulancia

Se ejecutarán según Planos de Plantas, un tabique de 1.00 metro de altura, de H° A° según cálculo estructural del área Estructuras del Departamento Técnico Complementario.

A2-4 Tabiques Interiores de Roca de Yeso con sistema Steel-Framing

Steel framing

1. 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.

2. 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

Aislaciones térmicas y acústicas:

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

3. 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"

4. 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	Fluencia mínima en Mpa	Fluencia mínima en Kg/cm ²
500-214		
ZAR 230	230	2346
ZAR 250	250	2550
ZAR 280	280	2856
ZAR 340	340	3468

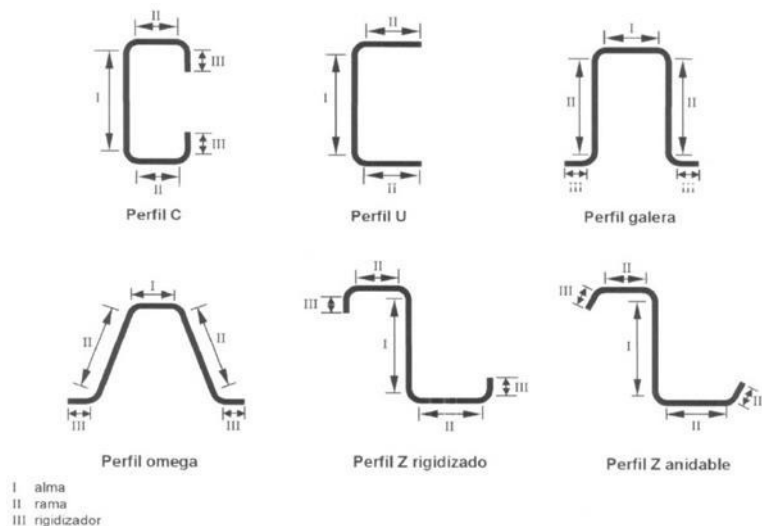
Esta clasificación es la que permite realizar el proceso de dimensionamiento de las

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:

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



- 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

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

- 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.

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.

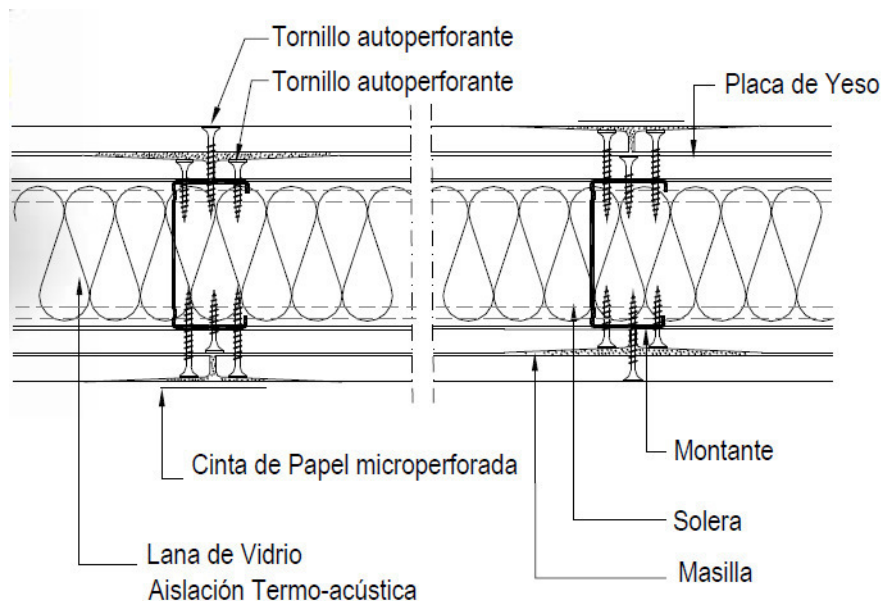
Pueden emplearse equipos de ensayos no destructivos por procedimientos magnéticos basados en la ASTM B 499 o ISO 2178. Estos métodos utilizan medidores de espesor suficientemente exactos como para determinar el espesor de la capa de zinc.

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.

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.

Tabiques interiores dobles

Todos los tabiques interiores serán del tipo doble, es decir con doble placa de roca de yeso de 12,5 mm. de espesor de cada lado y una aislación interna de lana de vidrio de 70 mm., tal como se indica en la siguiente figura.



Los tabiques tendrán un espesor total de 120 mm. y serán realizados con los perfiles propios del sistema, como ser montantes, dinteles, soleras, etc..

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 2,60 m 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 N° 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 autoperforantes.

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.

A3 - AISLACIONES

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 que 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.

A3-1 Sobre losas

Se especifica en ítem A11 - CUBIERTAS

A3-2 Aislación doble horizontal de muros

En los muros de ladrillos comunes o cerámicos fundados sobre terreno natural, la capa aisladora horizontal será doble y se colocará sobre todos los cimientos de muros y tabiques en forma continua y unida con las capas verticales. Se hará con una mezcla hidrófuga formada por:

1 parte de cemento

3 partes de arena mediana

y la cantidad proporcional de pasta hidrófuga de marca reconocida, disuelta en agua con que debe prepararse la mezcla, en la proporción indicada por el fabricante.

No se continuará la albañilería hasta transcurridas 24 horas de aplicada la capa aisladora. La capa aisladora tendrá un espesor de 15 mm. y se colocará con esmero y sin interrupción para evitar por completo las filtraciones y humedades. A su vez, ambas capas horizontales, serán unidas entre sí por una vertical.

La capa aisladora superior y antes de la ejecución de la mampostería en elevación, se pintará con una mano de asfalto modificado con incorporación de caucho y asfáltica en caliente.

La capa aisladora horizontal superior, se ejecutará 5 cm. por encima del nivel de piso interior terminado.

Capa aisladora vertical: donde el paramento está en contacto con la tierra o donde el desnivel entre solados y solado contiguo exceda 1m. Se interpondrá una aislación aplicada a dicho paramento y unida a la capa horizontal.

Dicho paramento será revocado por mortero constituido por 1 parte de cemento, 3 partes de arena mediana, dosado con hidrófugo de marca reconocida. El espesor del revoque será de 1 cm. como mínimo. Posteriormente, se aplicarán tres manos de asfalto modificado con incorporación de caucho y asfáltica en caliente de un espesor mínimo de 3mm.

No se continuará la albañilería hasta transcurridas 24 horas de aplicada la capa aisladora.

A3-3 Impermeabilización de Hormigón Armado en Subsuelo

En la colada del H°A°, de tabiques como la losa de fondo o platea se incorporará Aditivo Impermeabilizante para hormigón fresco que aumente de fluidez, trabajabilidad, resistencia a la permeabilidad y a los ataques químicos.

Una vez hormigonado se aplicarán tres (3) capas de impermeabilizante de un solo componente de tipo cementicio modificado con polímeros apto para tolerar presiones de agua tanto positivas como negativas Tipo Sika Monotop 107 o similar superior. Se aplicarán cuatro (4) manos en total: dos (2) manos a brocha (cruzadas) y dos (2) manos a llana.

Aislación Exterior:



Exteriormente a los tabiques, se colocarán Membrana de PVC y Geotextil de 4,5 mm. de espesor, las mismas se solaparán y sellarán convenientemente de modo de lograr la continuidad de la película exterior.

En todos los casos los productos a utilizar deberán colocarse respetando estrictamente las normas que el fabricante especifique para cada material a utilizar.

Aislación Interior:

En muros y piso, previo relleno de imperfecciones y oquedades de los planos a tratar, un revoque azotado hidrófugo 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 2.5 cm. como mínimo. Posteriormente, se aplicarán tres manos de asfalto modificado con incorporación de caucho y asfaltita en caliente de un espesor mínimo de 3mm.

Sobre las carpetas horizontales y verticales se colocará membrana Geotextil de 4.5mm de espesor. Su colocación será pegada y solapada (según normas del fabricante) de modo de garantizar la estanqueidad del conjunto.

En los planos verticales, posteriormente se construirá una pared de ladrillos huecos de 0.10 mts de espesor la que se revocará completamente con jaharro y enlucido fino a la cal.

Posteriormente a la membrana Geotextil se ejecutará una carpeta de concreto alisado mortero 1:3 (cemento/arena) de 3 cm. de espesor.

A3-3 Aislación vertical sobre muros exteriores en contacto con la tierra

Se interpondrá una aislación aplicada al paramento en su lado externo y unida a la aislación horizontal, formando un continuo homogéneo.

Dicho paramento será revocado por un mortero constituido por:

1 parte de cemento

1 parte de arena mediana

El cual se dosará con hidrófugo de reconocida marca, y tendrá un espesor mínimo de 15 mm. Posteriormente se aplicarán tres manos dadas en caliente de un producto bituminoso sólido a temperatura ambiente, obtenido por proceso de destilación directa del petróleo, con un espesor mínimo de 4 mm. y con terminación totalmente homogénea

A3-4 Aislaciones horizontales para humedad natural bajo pisos

Todos los pisos del edificio que estén en Planta Baja en contacto con la tierra, deberán estar aislados. Sobre el correspondiente contrapiso, se pondrá una capa aisladora horizontal que estará unida a la capa vertical interior. Se ejecutará con una mezcla formada por una parte de cemento portland, 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.

A3-5 Impermeabilización de conductos para instalaciones

Para el caso de conductos de aire acondicionado en mampostería, conductos para cañerías de instalaciones, para conductos que conduzcan ductos de aire acondicionado de chapa, construidos todos ellos en mampostería, se realizará la impermeabilización ejecutando un mortero fratazado formado por una parte de cemento portland, 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.

NOTA IMPORTANTE

La Contratista deberá presentar una garantía escrita por el término de cinco (5) años referente a la estanqueidad de la impermeabilización ejecutada.

Del mismo modo presentará a su vez una garantía escrita y por el mismo tiempo, de la Empresa proveedora e instaladora de dicho tratamiento hidráulico que debe exigir la Empresa Contratante.

En todos los casos se deberán cumplimentar los requerimientos de las Normas IRAM específicas para la zona bioambiental pertinente. Deberá presentar Detalles Constructivos y Especificaciones, incluyendo los cálculos de Transmitancia Térmica y Riesgo de Condensación, tanto para muros como para techos, de los edificios característicos.

A4 – JUNTAS DE DILATACION

Especificaciones generales

Las juntas de dilatación deberán realizarse en los lugares indicados en los planos generales y/o de Hormigón Armado.

A4-1 En hormigón armado

La materialización de la junta de dilatación deberá resolverse mediante doble columna y viga, debiendo presentarse el Detalle de las mismas

Para su ejecución in situ, deberá hormigonarse conjuntamente con la estructura, placas de poliestireno expandido de 25 mm. Posteriormente se colocará un sellador, capaz de no escurrirse en una junta vertical de 4cm. x 2,5cm a una temperatura de 82°C.

Para la cubierta, cuando el cálculo estructural indique la existencia de juntas de dilatación en las losas de H^ºA^º, éstas deberán sellarse con masilla plástica de marca reconocida, con un consumo no menor de 0,27Kg. / ml. y siempre y cuando la variación del diámetro de la junta no supere el 25% de su ancho. Se construirán a lo largo de la junta, dos paredes de 0.15 mts, de ladrillos comunes, sobre las que se levantará el techado, rematando con una cupertina de chapa galvanizada n^º 20, soldada y remachada con doble cámara y libre juego para la dilatación. Será sellada en el borde de amure con cordón continuo de sellador.

A4-2 Juntas de Separación entre Estructura de H^ºA^º y Mampostería



En los lugares indicados en los planos y/o especificaciones generales o de estructuras, se procederá a construir los paramentos de mampostería, con la cantidad de armadura que se detallen, a los fines de asegurar su unión con la estructura.

La separación entre ambos materiales se realizará mediante la colocación previa de placas de poliestireno expandido de 25 mm. Interior y exteriormente, se procederá al sellado de estas juntas, mediante sellador ídem el punto anterior.

A4-3 En cielorrasos y paredes interiores

Estarán protegidas con planchuelas de hierro de 5 cm. x 3 cm. metalizadas con zinc y pintadas con tres manos de pintura al esmalte, se fijarán por un solo borde, con tornillos fresados a grapas fijadas a uno de los muros.

En el otro muro se amurará un hierro L, a plomo con el revoque para evitar que la planchuela deslice directamente sobre el revoque.

El vacío se rellenará con sellador con la misma norma principal que se establece en el punto anterior.

En el caso de cielorrasos suspendidos de placas de roca de yeso, las juntas de dilatación se resolverán con perfiles de terminación prepintados, con forma de galera, de chapa galvanizada n° 24 de 20x10mm.

A4-4 En paredes exteriores o pared y hormigón armado

Las juntas estarán protegidas con planchuelas que se fijarán por un solo borde, con tornillos fresados a grapas fijadas a uno de los muros.

Se harán en forma similar a la descripta en cielorrasos pero en el interior del muro deberá colocarse una junta hermética de zinc N° 14 en forma de omega alargada y pintada al asfalto y amurada en ambos bordes de las paredes. El vacío se llenará con rellena junta, que pueda ser comprimido al 50% y recuperarse un 90%. Exteriormente, se colocará un sellador capaz de no escurrirse en una junta vertical de 4 cm. x 2.5 cm. a una temperatura de 82° C.

En el caso particular de la junta entre el edificio viejo y la nueva construcción, tanto en el caso de las paredes de cierre, , las cargas, o la losa canaleta, se colocará según Planos de Detalles, una babeta cupertina de chapa galvanizada n° 24, soldada y remachada con libre juego para la dilatación, que se fijará por un solo borde con tornillos fresados a grapas fijadas a los muros del Edificio existente. Será sellada en el borde de amure con cordón continuo de sellador y cubrirá el ancho total de las paredes más bajas de la nueva construcción. Sobre esta babeta se colocará otra babeta ídem con el mismo tipo de fijación y sellado del borde con libre juego para la dilatación que protegerá el borde de fijación de la inferior, cubriendo hasta la mitad del ancho de la pared.

A4-5 Entre carpinterías y muros

Entre la carpintería o chapas, convenientemente ancladas al muro, se colocará el sellador con la misma norma principal que en los casos anteriores.

En el caso particular de carpintería de aluminio, 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 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 sellada será inferior a 3mm. si en la misma hay juego de dilatación.

La obturación de juntas se efectuará con mastic de reconocida calidad y elasticidad permanente.

En ningún caso se pondrá en contacto una superficie de aluminio con otra superficie de hierro, aunque ésta estuviese protegida con un baño de cadmio.

En todos los casos, debe haber una pieza intermedia de material plástico usado para sellado. En los casos en que no estuviese indicado un sellador, se agregará entre las dos superficies, una hoja de polivinilo de 200 micrones de espesor en toda la superficie de contacto.

A4-6 En contrapisos

Los contrapisos sobre terreno natural y la carpeta que conforma los pisos exteriores contarán en todo su espesor, formando paños de 3.20 x 3.20 mts. como máximo juntas, de 1,5 cm de espesor, para posteriormente sellarlas previa limpieza, con poliuretano expandido, dejado secar se sellará con sellador elástico o masilla de primera calidad. Se realizará juntas en todos los encuentros de contrapisos con terminaciones diferentes.

Todos los selladores, previo a la ejecución, serán presentados a la Inspección de Obra para su aprobación, quien indicará asimismo la ubicación de la junta.

A4-7 En pisos interiores- exteriores, umbrales y solias

Las presentes Especificaciones se refieren a juntas que deberá ejecutar la Contratista, estén o no indicadas en los Planos aprobados o sean necesarias para el mejor comportamiento de los solados, sean interiores o exteriores, para la libre expansión y retracción a los efectos de tener en cuenta los movimientos o trabajos de los solados, durante su construcción como así también a través de la vida de los mismos por la acción de las variaciones de la temperatura.

Todos los aspectos referidos a juntas de dilatación-contracción, se ajustarán a las reglas del arte y a las disposiciones de los Planos e indicaciones de la Inspección.

Las juntas tendrán 25mm. de ancho y la profundidad del sellador será constante de 12mm.

La técnica de aplicación de los materiales, cuyos tipos se indican seguidamente, deberá ajustarse estrictamente a las recomendaciones que al respecto fijen las firmas fabricantes, con el objeto de garantizar el correcto empleo de los materiales.



Se emplearán selladores de tipo de nivelación propia para aplicaciones horizontales. En cuanto a los selladores que constituyen el material de relleno para la capa superficial, aparente, deberán emplearse polímeros líquidos polisulfurados del tipo Tiokol o equivalente, que deberán dilatarse sin fallas de adhesión ni cohesión. La aplicación se hará con pistola de calafateo limitando sólo a los casos imprescindibles, el empleo de espátulas o escoplas sin pistola. El curado se hará a temperatura ambiente, con la única condición de que la junta esté limpia y seca. En general, serán del sistema llamado “dos componentes”, uno base y otro acelerador que, después de ser mezclado, activa y cura al sellador en donde éste halla sido aplicado, exigiéndose en todos los casos, mezclados mecánicos. Deberán seguirse estrictamente las indicaciones del fabricante de estos productos y tendrán el color indicado por la Inspección de Obra.

En general, las juntas deben estar limpias (liberadas de polvo, mezclas, cascotes, aceite, grasa, agua, rocío, escarcha, etc.). Además deberán obtenerse superficies firmes y fraguadas y tendrá que esmerilarse o picarse todo material sobrante. Una vez conseguido lo indicado precedentemente, se aplicará imprimador recomendado por los fabricantes tipo Rakoprim o equivalente.

No obstante utilizar selladores que no manchen, se emplearán cintas de protección para todas las juntas, que deberán removerse tan pronto como sea posible después que la junta halla sido rellena y antes de que el sellador comience a fraguar.

En el acabado de las juntas, deberán cuidarse muy particularmente la compresión del sellador, de modo tal que llegue y se adhiera en todos los puntos de las superficies de contacto de las juntas, así como un enrasado perfectamente a filo de los solados sin excesos ni defecto de material sellador.

Como materiales de respaldo se utilizarán poliestireno expandido o Compriband o equivalente. Estos serán nuevos y de calidad superior y no se permitirá el empleo de materiales tipo aceitoso. Previamente se limpiarán prolijamente las superficies de contacto, colocándolos luego a presión para llenar totalmente el vacío donde se colocan.

En pisos interiores, se procederá de igual forma, pero utilizando solias de acero inoxidable 75/2mm, con tornillos de bronce cromados de cabezas fresadas. El vacío se rellenará con sellador y sostenido por una cinta preformada de P.V.C.

A5 - REVOQUES

Especificaciones generales

Se ejecutarán de acuerdo al Pliego de Bases y Condiciones Generales del M.O.S.P. Los distintos tipos de revoques serán los que se especifican en cada caso en los Planos y Planillas de Locales.

Generalidades

Los paramentos se limpiarán esmeradamente como así también las juntas, raspando la mezcla de la superficie, despreciando las partes no adherentes y abrevando el paramento con agua.

Salvo los casos en que se especifique expresamente lo contrario, los revoques tendrán un espesor mínimo de 1,5 cm en total, de las cuales entre 3 y 5 mm. Corresponderán al enlucido.

Los revoques no deberán presentar superficies alabeadas ni fuera de plomo, rebarbas u otros defectos cualesquiera. Tendrán aristas rectas.

Debe tenerse especialmente en cuenta que en aquellas paredes en que deben colocarse revestimientos hasta cierta altura, y más arriba revoque, este último debe engrosarse hasta obtener el mismo plomo que el revestimiento, logrando así un paramento sin resaltos.

Para cualquier tipo de revoque, la Contratista preparará las muestras que la inspección requiera hasta lograr su aprobación.

Antes de comenzar el revocado de un local, la Contratista verificará el perfecto aplomado de los marcos, ventanas, etc.; el paralelismo de las mochetas o aristas y la horizontalidad del cielorraso.

Las aristas salientes por encuentro de dos paramentos interiores, llevarán bajo el revoque un protector de aluminio, con una altura desde el zócalo hasta el cielorraso.

También se cuidará especialmente la ejecución del revoque a nivel de los zócalos, para que al ser aplicados éstos, se enrasen perfectamente con la superficie revocada.

A5-1 Revoques gruesos o jaharros

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.

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.

Se revestirán las cañerías y conductores de cualquier fluido caliente con tela o cartón material aislante permitido debidamente asegurado para evitar los posteriores desprendimientos del revoque como consecuencia de la dilatación por el exceso de temperatura.

El jaharro se terminará con peine grueso y rayado para facilitar la adherencia del enlucido. En todos aquellos locales especificados en las Planillas de



Locales y sobre cualquier pared o estructura que no tenga prevista otra terminación se hará este tipo de revoque. Se utilizará un mortero a base de:

- 1/2 parte de cemento
- 1 parte de cal
- 4 partes de arena gruesa.

Revoque bajo revestimientos

Se dará previamente a la colocación de revestimientos un revoque con mortero constituido por:

- Azotado de cemento
- 1 parte de cemento
- 3 partes de arena fina
- 1 Kg. hidrófugo batido con cada 10 litros de agua

- Jaharro
- 1/4 de cemento
- 1 de cal
- 3 de arena mediana

En los encuentros de materiales diferentes, como así también respetando las juntas de dilatación se aplicará, previo al revoque metal desplegado o malla de fibra de vidrio de 1 x 1 cm.

A5-2 Revoques finos o enlucidos

Sobre los revoques gruesos se procederá a colocar los enlucidos o terminaciones que serán de acuerdo a lo indicado en la Planilla de Locales, en terminaciones a la cal, yeso, 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 enlucido a la cal, u otra terminación equivalente a juicio de la Inspección de Obra

La arena será previamente tamizada, para asegurar la eliminación de toda impureza y exceso de material grueso. En las paredes que sean afectadas por el canaleteo para el paso de las distintas instalaciones complementarias, por el cambio de carpinterías, o por cualquier otra rotura, se realizará el jaharro en el sector afectado, picándose el revoque fino o enlucido del sector aledaño a donde se encuentre la rotura y rehaciendo el enlucido correspondiente, tratando de evitar cambios de textura, igual criterio se adoptará en el caso de revoques fuera de nivel o plomo por reparaciones anteriores, que se repararán, lijarán o picarán según corresponda.

A la cal

El enlucido a la cal se alisará perfectamente con fratás de madera. Luego de efectuar el fratasado, se pasará un fieltro ligeramente humedecido, de manera

de obtener superficies completamente lisas, a satisfacción de la Inspección. Una vez seco y fraguado, se usará lija fina.

La mezcla a utilizar será:

- 1/8 parte de cemento
- 1 parte de cal aérea
- 2 partes de arena fina

De yeso reforzado alisado a la llana

Se exigirá una terminación lisa y uniforme similar a la observada en panelería de roca de yeso. En los locales cuya exigencia de asepsia así lo requiera, el encuentro de dos paredes, en su ángulo entrante, se resolverá redondeando con el revoque.

La mezcla a utilizar será con yeso blanco y 30% de cemento

A5-3 Revoque Cementicio Exterior 4 en 1

Revestimiento cementicio listo para aplicar en forma manual, fabricado y premezclado en seco, para aplicaciones exteriores con color incorporado (4 en 1) (hidrófugo, grueso, color y textura), según especificaciones del fabricante de la mampostería a revestir, con un espesor entre 10 y 15mm.

Sobre la pared se aplicará una pintura - imprimación base color ídem revestimiento, se realizará la capa de revoque exterior con material preparado, siguiendo fielmente las prescripciones del fabricante, procurando la mejor calidad a juicio de la Inspección. No se aplicará a temperaturas ambientales menores a 5°C, ni superiores a 30°C, ni en días de lluvia, de intenso frío o calor o fuertes vientos.

Aplicación: Se aplica la primera carga extendida y oprimida sobre el soporte. Una vez que esta haya tirado, aplicar la segunda carga. La terminación se logra con la ayuda de un fratas, llana de plástico, fieltro o raspín según la terminación deseada.

El material será cargado en el espesor indicado por el fabricante para cada textura, con el fratas de abajo hacia arriba, emparejándose con la regla y se emparejará la superficie "peinada media" con fratas de manera circular, procurando una superficie uniforme texturada. Al terminar de fratar, se sacarán las rebarbas con un cepillo de cerdas blandas. Después de algunas horas de secado, según normas del fabricante, se rociará la superficie con agua, repitiendo este curado por lo menos los dos días siguientes.

En los casos previstos por el fabricante, a la mezcla del material preparado, se le puede incorporar un poli-acetato de vinilo (P.V.A.) tipo "Tacurú" o equivalente, con el objeto de mejorar aún más la adherencia.

En los alfeizares de todas las ventanas, se realizará sobre la mampostería, previo al jaharro, una capa de concreto, con terminación fratasado, de espesor mínimo 1,5 cm., asegurando la pendiente de escurrimiento del agua.

Se preverán buñas y éstas abarcarán el jaharro y enlucido, pero se garantizará la continuidad del azotado impermeable. Las mismas serán indicadas en Planos.

En los casos que este revoque se aplique sobre muros de bloques de hormigón celular se deberá colocar de malla de fibra de vidrio como refuerzo entre



materiales distintos, como ser: bordes de aberturas, ranuras en muro para instalaciones, juntas con columnas y vigas de H°A°, encuentros con mamposterías tradicionales y esquinas en muros exteriores. Estas mallas quedaran dentro del revoque y serán realizadas según especificaciones del fabricante.

Terminación Raspada: Una vez realizado el revoque dejar secar (el tiempo dependerá del factor climático de la Obra), luego proceder al raspado del revoque.

A6 - REVESTIMIENTOS

Especificaciones generales

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

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 y vítreos y en general, para todos aquellos constituidos por piezas de pequeñas dimensiones, antes de efectuar su colocación, deberá prepararse el respectivo paramento con el jaharro indicado.

La Contratista entregará, antes de comenzar los trabajos, plano detallado de los locales que tengan revestimiento, indicando el criterio de colocación del mismo y la posición con respecto a éste que deberán observar para su puesta en obra las bocas de luz, artefactos, accesorios, etc., en tal forma que todos ellos vayan ubicados en los ejes de juntas, el cual deberá ser aprobado por la Inspección de Obra. Salvo que los planos de detalle indiquen otra cosa, se tendrán en cuenta en todos los locales revestidos, las siguientes normas:

Los recortes del revestimiento, alrededor de caños, se cubrirán con arandelas de acero inoxidable de 2 cm de ancho x 1 mm de espesor pegadas al revestimiento con cemento doble contacto.-

Antes de adquirir el material, la Contratista presentará a la inspección para aprobación, muestras de todos los materiales especificados.

Al adquirir el material para los revestimientos, la Contratista tendrá en cuenta que al terminar la obra deberá entregar al comitente 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.

La Inspección ordenará la reposición de todos los elementos que no estén perfectamente recortados o que presenten rajaduras, líneas defectuosas, o al golpearlos, suenen huecos.-

A6 -1 Cerámicos monococción

Generalidades

Serán del tipo, tamaño y color según se indique en Planilla de Locales. Las piezas deberán presentar superficies planas perfectamente terminadas, sin alabeos, manchas ni rayaduras, 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 entregarán en obra embalados en esqueletos o envases en los que deberá leerse claramente las características del material (dimensiones, color, marca, cantidad de piezas, etc.)

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.

La Planilla de Locales indica los ambientes que llevan revestimientos y la altura respectiva en cada ambiente.

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

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.

Antes de adquirir el material, la Contratista presentará a la inspección, para su aprobación, muestras de todos los materiales especificados.

La colocación de las piezas se hará asentando las mismas, previamente mojadas, con pegamento especial recomendado por el fabricante. Mortero compuesto por un adhesivo en polvo a base cementicia, arenas de granulometría seleccionada, con un contenido de resinas sintéticas y aditivos especiales. Empastado con agua, se transforma en una pasta o mezcla de fácil trabajabilidad y tixotropía que permite colocaciones en vertical sin deslizar. Que fragüe sin experimentar contracciones importantes adhiriéndose correctamente a todos los materiales de uso normal en la construcción.

Preparación de la mezcla: Se prepara en balde de albañil, colocando primero el agua y luego el adhesivo. Usar 6,5 - 7,5 litros de agua para cada bolsa de 30



kg (2,2 - 2,4 litros por cada 10 kg de adhesivo), mezclando hasta conseguir una pasta o mezcla homogénea y sin grumos.

Aplicación de la mezcla: Preparada la pasta o mezcla, aplicarla con llana en la superficie soporte elegida, de modo que queden bastones de mezcla con un espesor igual a las medidas de los espacios existentes entre los dientes de la llana que se debe emplear. En la elección de llana el principio general es elegir una llana que permita lograr cubrir de adhesivo, previa presión del cerámico, el reverso del revestimiento en no menos de 65% de su superficie.

Las juntas serán tomadas con especial cuidado con cemento color ídem revestimiento.

Los cerámicos serán colocados en forma recta y enrasados con el zócalo.

Cerámicos monococción en Sanitarios

Los cerámicos según Planilla de Locales serán colocados en forma recta y enrasados con zócalo desde el mismo hasta nivel de cielorraso.

Cerámicos monococción en Consultorios

Los cerámicos según Planilla de Locales serán colocados en forma recta y enrasados desde el zócalo hasta 0.60m sobre mesada. Terminación superior: buña 1x0.5cm. prof. plano colocación cerámicos enrasados c/revoque.

Cerámicos monococción en T.M.L. Y T.M.U.

Los cerámicos según Planilla de Locales serán colocados en forma recta y enrasados con zócalo desde el mismo hasta nivel de cielorraso, llevara aristas de protección hasta 2.00m de altura.

A6.2 Revestimiento Vinílico De Pared

Se colocará según Planilla de Locales, será homogéneo y compacto, flexible no direccional, de 1,5 mm de espesor. Cuenta con un tratamiento de superficie que lo hace totalmente resistente a las manchas y ralladuras, es de fácil limpieza durante toda la vida útil del producto (sólo se utiliza agua y jabón neutro).

Contiene un peso de 2400 g/m². Cumple con las clasificaciones de fuego más altas del mercado (Bfl-s1) y es auto extingible. Es un producto de fabricado con PVC puro y muy bajo en cargas minerales, lo que lo convierte en un material superior, con mayor resistencia a los golpes e impactos, y una mayor vida útil (más de 15 años de vida útil del material).

Para poder iniciar el pegado de los paños en pared, es fundamental que la superficie a revestir este 2 mm por debajo del nivel de marcos de puertas y ventanas. El adhesivo a usar será el Cfix ultra Condorand o similar superior. Para un correcto pegado se debe comenzar con el punto de arranque del primer paño y acompañar el pegado con un planchado manual y diagonal descendente al sentido en el que se está pegando. Posteriormente se pasa el martillo de planchado al total de la superficie revestida, no dejando globos o

imperfecciones. Todos los ángulos interiores y el perimetral de conclusión pared-cielorraso, llevarán un perfil semielástico Polyblen Crash Wall o similar superior de 25 mm de radio que dotará a los mismos de cualidades sanitarias. Los ángulos vivos deben construirse redondeados. El sellado de las juntas entre el zócalo sanitario y la pared, y dicha pared con la garganta sanitaria y el cielorraso, así como los paños entre sí, se realiza por termofusión con la incorporación de un cordón de PVC que es fabricado bajo el mismo color del revestimiento. En esta tarea se utilizan herramientas totalmente automáticas, pues el perfecto sellado depende de la idoneidad del personal y de la utilización de una fresadora Fräsmaster y los soldadores automáticos UNI 201250, de este modo, se logra un acabado perfecto para lograr la continuidad piso-pared-cielorraso.

Debe ser antiestático, bacteriostático y fungistático, la unión del piso en conjunto con la pared permite generar una superficie totalmente continua, libre de juntas de contaminación, permitiendo crear un área limpia.

A7 - CIELORRASOS

Especificaciones generales

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 y 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.

En los locales donde se requiera contar con cielorrasos desmontables, la Contratista deberá presentar propuesta y detalle para la ejecución de los mismos

A7-1 Suspendido en Placas de Roca de Yeso

Se ejecutará un cielorraso con junta tomada, con placas Standard de 9.5 mm. De espesor s/planilla de locales, 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 Hº Aº. 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 sí 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 colocando una buña perimetral "Z" de chapa galvanizada Nº 24 de 15 x 85 mm, prepintada blanca.

Las juntas de dilataciones se resolverán con perfiles de terminación prepintados, con forma de galera, de chapa galvanizada nº 24 de 20 x 10 mm.

Para el pintado se aplicará una mano de sellador y luego la pintura s/planilla de Locales.

A7-2 Suspendido en Placas de Roca de Yeso Desmontable

En los locales indicados en el Plano Nº 12 de Planta de Ubicación de Carpinterías y Cielorrasos 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 0.60 x 0.60 m., y apoyarán en una estructura bidireccional de perfiles de acero electrozincado de 38 x 25 mm., esmaltados en su cara vista, matrizados en largueros y travesaños formando trama.

El sistema suspenderá de la losa 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 continua de placa de roca de yeso en la línea de contacto con los paramentos laterales, según planos.

A7-3 Aplicado a la Cal bajo losa

Para la ejecución de los cielorrasos se tomarán todas las medidas necesarias, a fin de lograr superficies planas, sin alabeos, bombeos o depresiones.

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.

Los cielorrasos expuestos a la lluvia llevarán buña de 2.0cm x 1.00cm en todo el perímetro lindante al exterior como cortagota.

Bajo la losa se procederá a efectuar un azotado con mortero compuesto por :

1 parte de cemento

3 partes de arena mediana

cuidando de cubrir con el mismo toda la superficie. Posteriormente se ejecutará el enlucido con un mortero constituido por:

1/4 parte de cemento

1 parte de cal aérea

2 partes de arena fina

Se terminará fratasado a fieltro.

A8 – CONTRAPISOS Y CARPETAS

Especificaciones generales

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

Objeto y Realización de los trabajos

Los trabajos especificados en este rubro comprenden la totalidad de los contrapisos indicados en planos y planillas de locales, con los espesores allí especificados. Independientemente de ello, la Contratista está obligada a alcanzar los niveles necesarios, a fin de garantizar las cotas de nivel definitivas fijadas en los planos. Al construirse los contrapisos, deberá tenerse especial cuidado de hacer las juntas de dilatación que correspondan, aplicando los elementos elásticos proyectados en total correspondencia con los que se proyectaron para los pisos terminados.

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.

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 establezca y con los materiales que se especifiquen en cada caso y con las características fijadas para cada uno de ellos en el Pliego de Bases y Condiciones Generales del M.O.S.P. El hormigón será algo seco y se colocará apisonando su superficie.

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 se ejecutarán de acuerdo al ítem **A4-6** 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.

A8-1 Contrapisos de hormigón 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, etc. 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 una vez cumplido a satisfacción de la inspección de Obra lo indicado en "relleno de recintos cerrados" respecto a compactación del terreno.

Se ejecutarán sobre un relleno de suelo seleccionado una vez cumplido a satisfacción de la inspección de Obra lo indicado en el ítem MOVIMIENTOS DE SUELOS. Serán ejecutados sobre un film de Polietileno de 200 micrones, colocados sobre el suelo compactado, solapado entre si 20cm. como mínimo, levantando sus bordes hasta vincularse con la correspondiente aislación..

Tendrán una altura de 12 cm. y estarán constituidos por:

½ parte de cemento

1 parte de cal hidráulica
3 partes de arena gruesa
8 partes de cascote de ladrillos.

A8-2 Contrapiso de Hormigón Reforzado de Cascote empastado sobre terreno natural o relleno con malla de refuerzo

Tendrán la misma altura y mezcla y se observarán las mismas consideraciones que las indicadas en el ítem anterior **A8-1**,

El contrapiso llevará en su interior un entramado (tipo malla sima) de un hierro de 4.2 mm. de diámetro cada 15 cm. con pasadores de hierro diámetro 16 mm. colocados entre paños de 4.00 mts. con una distancia entre pasador de 0.20 mts.

A8-3 Contrapiso H° liviano sobre losa

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 aquéllas zonas en que existan protuberancias que emerjan más de 1 cm. por sobre el nivel general del plano de losa terminada.

Se hará un contrapiso, previo aislamiento hidrófugo en pendiente de 5 cm. como mínimo de espesor en bocas de desagüe cuando corresponda o de 8 cm. cuando se lo coloque sin pendiente, con hormigón que tenga:

1/4 parte de cemento
1 parte de cal hidráulica
4 partes de arena mediana
8 partes de arcilla expandida

Todos los contrapisos tendrán un espesor tal que permitan cubrir las cañerías, cajas, piezas especiales, etc., en aquellos casos que sean ejecutados sobre las losas de entrepisos.

A8- 6 Carpetas

Los trabajos de carpetas a ejecutar se realizarán sobre todos los contrapisos de la obra nuevos o reparados, bajo pisos pegados. Las superficies donde se ejecuten las carpetas estarán libres de partes flojas, limpias, sin vestigios de grasa, polvo, residuos, pinturas, etc.

Sobre los contrapisos y sus respectivas aislaciones cuando corresponda se ejecutarán las carpetas de 2,5 cm de espesor – como mínimo - con un mortero constituido por:

1 parte de cemento
3 partes de arena fina tamizada.

Las carpetas deberán estar absolutamente limpias antes de efectuar las colocaciones de pisos previstos.



Deberán eliminarse los restos de revoques y enlucidos, restos de otros materiales, polvo, etc. a cuyo efecto serán raspadas y barridas en la medida que sea necesario.

La Inspección de Obra deberá autorizar previamente el comienzo de las colocaciones de pisos, una vez constatado el estado de las carpetas.

A9 - PISOS, UMBRALES Y SOLIAS

Especificaciones generales

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

Se construirán respondiendo a lo indicado en la Planilla de Locales, o en los Planos respectivos, debiendo la Empresa ejecutar muestras de los mismos, cuando la Inspección de Obra lo juzgue necesario, a los fines, de su aprobación. La superficie de los mismos, será terminada en la forma que en los documentos enunciados se establezca.

Los pisos, umbrales y solias presentarán superficies regulares dispuestas según las pendientes, alineaciones y niveles que se indiquen en los planos y que complementariamente la Inspección de Obra indique en cada caso.

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, respetaran las alineaciones y niveles establecidos en los planos u ordenados por la Inspección de Obra.

En todos los casos las piezas del solado propiamente dicho penetraran debajo de los zócalos, salvo expresa indicación en contrario.

Juntas De Trabajo

Las presentes especificaciones se refieren a juntas que deberá ejecutar, la Contratista, estén o no indicadas en los planos o sean necesarias para el mejor comportamiento de los solados, sean interiores o exteriores, para expansión y retracción a los efectos de tener en cuenta los movimientos o trabajos de los solados, durante su construcción como así también a través de la vida de los mismos por acción de las variaciones de la temperatura.

Todos los aspectos referidos a juntas de dilatación-contracción, se ajustarán a las reglas del arte y a las disposiciones de los planos e indicaciones es la Inspección de Obra, del Presente Pliego y del pliego general de bases y condiciones del M.O.S.P.

Las juntas tendrán 25 mm de ancho y la profundidad del sellador será constante de 12 mm.

La técnica de aplicación de los materiales, cuyos tipos se indican seguidamente, deberán ajustarse estrictamente a las recomendaciones que al respecto fijen las firmas fabricantes, con el objeto de garantizar el correcto empleo de los materiales.

Se emplearán selladores de tipo de nivelación propia para aplicaciones horizontales. En cuanto a los selladores que constituyen el material de relleno para la capa superficial, aparente, deberán emplearse polímeros líquidos polisulfurados, que deberán dilatarse sin fallas de adhesión ni cohesión. La aplicación se hará con pistola de calafateo limitando solo a los casos imprescindibles, el empleo de espátulas o escoplas sin pistolas. El curado será a temperatura ambiente, con la única condición de que la junta esté limpia y seca. En general, serán del sistema llamado de dos componentes, uno base y otro acelerador que, después de ser mezclado, activa y cura al sellador en donde éste haya sido aplicado, exigiéndose en todos los casos, mezclados mecánicos. Deberán seguirse estrictamente las indicaciones que indique la firma fabricante de estos productos y tendrán el color indicado por la Inspección de obra.

En general, las juntas deben estar limpias (liberadas de polvo, mezclas, cascotes, aceite, grasa, agua, rocío, escarcha, etc. Además deberán obtenerse superficies firmes y fraguadas y tendrá que esmerilarse o picarse todo material sobrante. Una vez conseguido lo indicado precedentemente, se aplicará imprimador recomendado por los fabricantes, debiendo colocarse el sellador 10 minutos a 10 horas después de aplicada la imprimación.



No obstante usar selladores que no manchen, se emplearán cintas de protecciones para todas las juntas, que deberán removerse tan pronto como sea posible después que la junta haya sido rellenada y antes que el sellador comience a fraguar.

En el acabado de las juntas deberán cuidarse muy particularmente la compresión del sellador de modo tal que llegue y se adhiera en todos los puntos de las superficies de contacto de las juntas, así como un enrasado perfectamente a filo con los solados, sin excesos ni defectos de material sellador.

Como materiales de respaldo se utilizará poliestireno expandido o equivalente. Estos serán nuevos y de calidad superior y no se permitirá el empleo de materiales tipo aceitosos. Previamente se limpiarán prolijamente las superficies de contacto, colocándolos luego a presión para llenar totalmente el vacío donde se colocan.

A9-1 Revestimiento de suelo vinílico

Revestimiento vinílico para suelo en rollo, de 2mm de espesor, flexible, homogéneo (**no multi-layer**), antiestático, calandrado y compactado, teñido de masa, con diseño no-direccional, con un tiramiento anti-manchas que lo hace totalmente resistente a manchas, productos químicos y ralladuras.

Con una resistencia a la **abrasión del grupo T** y **grado de indentación/punzonamiento 0,02 mm** según la norma EN 443.

Previo a la colocación se procederá al lijado de la superficie con disco de cobre abrasivo grano 24 para conferirle grip. Se aplicará látex de alto rendimiento para generar un puente adherente para luego nivelar con una masa alisadora de 2 a 5 mm de espesor.

Para la masa niveladora se utilizarán compuestos de cemento autonivelantes de grado de compresión C25 y de clase de Flexión F5 que cumple con la norma **EN 13 813 CT – C25 – F5**, y soporta el tráfico de ruedas pivotantes conforme a la norma **DIN EN 12529**. El compuesto alisador deberá tener bajo contenido de emisiones de VOC y cumplir con la norma **DIN EMICODE** con certificación **EC 1 R PLUS**.

La masa autonivelante cumple con la clasificación de fuego **A1fl** conforme a la norma **DIN EN 13 501-1**. Compuesta por cementos especiales, áridos minerales, copolímeros de acetato de polivinilo, licuefactores y aditivos, lo cual garantiza un sustrato duro, flexible y duradero capaz de soportar el tránsito intenso. Se debe obtener un perfecto acabado (espejo) que posibilite una óptima terminación y la mejor aptitud para recibir el revestimiento.

Para poder iniciar el pegado de los paños, se deben tener delimitados correctamente los zócalos. Para un correcto pegado debemos comenzar con el punto de arranque del primer paño y acompañar el pegado con un planchado manual y diagonal descendente al sentido en el que estamos pegando. Posteriormente se pasa el rodillo de planchado al total de la superficie revestida, no dejando globos o imperfecciones.

Los zócalos sanitarios deberán tener 0,10 m de altura y llevarán en su parte trasera un soporte semielástico de Polyblend (crash Wall) de 25 mm de radio que asegura la posición permanente del ángulo 0 y protege a la estructura de y/o trato violento. La terminación “a cero” con los contramarcos, columnas, perímetros, etc. se logra a través del desarrollo de una pieza moldeada para ese fin. El sellado de las juntas entre el zócalo y los paños, y los paños entre sí, se realiza por termofusión con la incorporación de un cordón de PVC que es fabricado bajo el mismo color del piso. En esta tarea se utilizan herramientas totalmente automáticas, pues el perfecto sellado depende de la idoneidad del personal y de la utilización de una fresadora Fräsmaster y los soldadores automáticos UNI 201250.

El sellado de las juntas entre el zócalo y los paños, y los paños entre sí, se realiza por termofusión con la incorporación de un cordón de igual calidad al revestimiento el cual es fabricado bajo el mismo color del piso.

En el encuentro del piso vinílico con otros pisos, se colocará un perfil de acero inoxidable **AISI 304 de 40 mm x 1,5 mm**, para evitar que el impacto contra su borde pueda dañarlo.

A9- 2 De Placa Granítica Monocapa Compacta

Se colocarán placas graníticas monocapa de superficie pulida y lustrada y canto biselado de, grano 0-1, medidas y color según Memoria y Planilla de Locales, de 18 mm. de espesor y 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.

La Inspección determinará las líneas de arranque y corte de los diferentes paños, Su forma de colocación será recta con junta cerrada, sellándose con pastina del mismo tono.

Se asentarán sobre mezcla de asiento formada:

1 parte Cemento de Albañilería

4 partes de Arena mediana

La mezcla se unirá con un mínimo de agua para obtener una mezcla de consistencia plástica y así evitar un posible asentamiento de las placas. La mezcla debe ser de 2cm de espesor aproximadamente.

Se pintarán las caras del revés de las placas en el momento de colocarlas con una lechinada bien espesa constituida por dos partes de albañilería y una de agua.

Posterior a esta tarea se colocarán sobre la mezcla de asiento, llevándolas a su correcto nivel con golpes de martillo ya que estas lo admiten por ser de alta resistencia.



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

Se debe prever el espacio de la junta que debe ser de 1mm a 1,5mm dejando espaciadores.

Es importante humedecer el piso inmediatamente después de colocado el piso y mantenerlo húmedo hasta 24hs, posteriores al tomado de juntas.

El tomado de juntas debe realizarse después de 24hs y antes de las 48hs de finalizada la colocación.

Antes del tomado de juntas se debe verificar que el espacio entre las juntas y el piso estén perfectamente limpios.

Que la superficie a empastinar no esté sometida directamente a los rayos solares o a la acción del viento.

La proporción de la pastina será:

Pastina 1kg

Agua ½ Litro

Debe ser una mezcla fluída y sin grumos debiendo ser mezclada hasta que el colorante quede bien disuelto y tome el color homogéneo, similar al del compacto.

La tarea de pastinado debe ser rápida antes de que la mezcla endurezca, si eso ocurre debe tirarse y preparar pastina nueva.

Se distribuirá con secador de goma hasta que la pastina penetre en toda la totalidad de la junta.

Antes de iniciar la colocación, la Contratista deberá presentar muestras de los materiales que se emplearán y obtener la correspondiente aprobación de la Inspección, solicitando a la misma por escrito las instrucciones para la distribución dentro de los locales, para proceder de acuerdo a ellas.

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

La Inspección determinará las líneas de arranque y corte de los diferentes paños, debiendo asegurarse la continuidad de las líneas entre los distintos locales.

La terminación de las placas será vitrificado. El vitrificado es una tecnología que combina el pulido a base de diamantes de resina y una combinación de cuatro procesos químicos que le otorgan al piso dureza superficial y brillo natural. Por medio de maquinaria se establece una reacción termoquímica, obteniendo así una superficie brillante y muy dura. Cierra completamente los poros, volviendo al piso antideslizante y mucho más resistente al tránsito

Tiene como ventajas ante otras terminaciones que el pulido, al ser húmedo, no genera polvillo, y dada la tecnología empleada no genera ruidos molestos ni olor, pudiéndose transitar al instante de haberlo realizado.

A9-3 Revestimiento de Suelo Vinílico Disipativo de cargas electrostáticas

Es un revestimiento vinílico electroconductor, en rollo, de 2mm de espesor, flexible, homogéneo, semi-direccional, con una conductividad eléctrica de $10^6 < R_t < 10^8 \Omega$ y de propiedades electroestáticas permanentes. Cuenta con un tratamiento anti-manchas, que lo hace totalmente resistente a manchas, productos químicos y ralladuras. Su tratamiento permite minimizar los costos de mantenimiento dado que la limpieza se realiza con jabón neutro y agua sin necesidad de aplicar ningún tipo de tratamiento como cera o plastificante durante toda su vida útil. Cumple con las clasificaciones de fuego más altas del mercado (Bfl-s1) y es autoextinguible.

Debe ser instalado de forma especial con las herramientas adecuadas para que descargue las corrientes electroestáticas correctamente. Para lograrlo, sobre la base colocamos un “emparrillado” de cintas de cobre pegadas, de forma que cada pieza cortada de revestimiento esté en contacto con la misma. Las cintas se cruzarán entre sí por medio de cintas trasversales y concluirán en los lugares que vuestra dirección lo haya solicitado (la norma indica una toma a tierra cada 30 m²). Para poder iniciar el pegado de los paños, es fundamental tener delimitados correctamente los zócalos.

El adhesivo adecuado para este revestimiento es un adhesivo conductor con una resistencia óhmica $< 10^5$ según la norma DIN EN 13415. Para un correcto pegado debemos comenzar con el punto de arranque del primer paño y acompañar el pegado con un planchado manual y diagonal descendente al sentido en el que estamos pegando. Posteriormente se pasa el rodillo de planchado al total de la superficie revestida, no dejando globos o imperfecciones.

Los zócalos sanitarios deberán tener 0,10 m de altura y llevarán en su parte trasera un soporte semielástico de Polyblend (crash Wall) de 25 mm de radio que asegura la posición permanente del ángulo 0 y protege a la estructura de y/o trato violento. La terminación “a cero” con los contramarcos, columnas, perímetros, etc. se logra a través del desarrollo de una pieza moldeada para ese fin. El sellado de las juntas entre el zócalo y los paños, y los paños entre sí, se realiza por termofusión con la incorporación de un cordón de PVC que es fabricado bajo el mismo color del piso. En esta tarea se utilizan herramientas totalmente automáticas, pues el perfecto sellado depende de la idoneidad del personal y de la utilización de una fresadora Fräsmaster y los soldadores automáticos UNI 201250.

En el encuentro del nuevo revestimiento vinílico electroconductor con otros pisos, se colocará un perfil de acero inoxidable AISI 304 de 40 mm x 1,5 mm, para evitar que el impacto contra su borde pueda dañarlo. Al finalizar el proyecto, se realizará una prueba con un Ohmiómetro -indicado en la norma EN 1081- para demostrar que el revestimiento instalado está descargando las corrientes electroestáticas de acuerdo a lo que establece la norma.

Previo colocación del Revestimiento de Suelo Vinílico Electroconductor se debe verificar el estado del sustrato sobre el cual se colocará. El mismo debe estar seco, duro y plano, por lo tanto se realizarán los siguientes controles previos:

1. Sustrato seco: Las carpetas y revoques deben poseer un máximo de 2,5% de contenido de humedad. El control se realiza utilizando



- medidores CM de Riedel de Haën. La temperatura y humedad del ambiente se controlarán permanentemente con termohigrómetro GFTH/95.
2. Sustrato duro: Se verificará la dureza de la carpeta superior. Se colocará la capa alisadora. Se realizarán varios ensayos de tracción con equipo Presso Mess, cuyo resultado no podrá ser inferior a 1,4 newton/mm²
 3. Sustrato plano: Se controlará la nivelación de la capa superior. Ésta no deberá contener el “efecto olas”, que puede producirse por el llaneado, helicóptero, etc. No debe existir diferencia de nivel entre sectores.

Una vez realizadas todas estas evaluaciones, se procederá al lijado de la superficie con disco de cobre abrasivo grano 24 para conferirle grip. Se aplicará el primer Condorand Primetec 60 de látex de alto rendimiento para generar un puente adherente para luego nivelar con una masa alisadora de 2 a 5 mm de espesor. Se utilizarán compuestos de cemento autonivelantes Condorand C-LEVEL Plus de grado de compresión C25 y de clase de Flexión F5 que cumple con la norma EN 13 813 CT – C25 – F5, y soporta el tráfico de ruedas pivotantes conforme a la norma DIN EN 12529. El compuesto alisador deberá tener bajo contenido de emisiones de VOC y cumplir con la norma DIN EMICODE con certificación EC 1 R PLUS. La masa autonivelante cumplirá con la clasificación de fuego A1fl conforme a la norma DIN EN 13 501-1. Su composición comprenderá cementos especiales, áridos minerales, copolímeros de acetato de polivinilo, licuefactores y aditivos, lo cual garantiza un sustrato duro, flexible y duradero capaz de soportar el tránsito intenso. Luego de todas estas tareas, lo que obtenemos es un perfecto acabado (espejo) que posibilitará una óptima terminación y la mejor aptitud para recibir el revestimiento.

Acabado de terminacion

Finalizada la colocación del piso vinílico se procederá un acabado de protección de un producto químico consistente en un Acabado Poliuretano compuesto por polímeros Uretánicos y Acrílicos. Especial para alto tránsito y para ser utilizado con máquinas de alta velocidad (con un paño blanco o natural/porco). Alta durabilidad, antideslizante y de transparencia característica, que mantenga el color original del piso. Formando una capa impermeabilizante resistente a abrasión, marcas y suciedades

Este proceso comprende varias etapas. En la primera etapa se realiza el procedimiento de remoción de suciedad incrustada, en la segunda etapa se realiza la neutralización de la superficie con máquina automática de baja velocidad (con paño negro), luego aplicar limpiador neutral y dejar secar. De ser necesario aplicar antes sellador acrílico para obtener un mejor anclaje de acabado. La tercera etapa consiste en la aplicación de 4 a 5 capas finas del producto de Acabado Uretano de piso para dar el nivel de brillo y protección deseado, en la cuarta etapa el piso es pulido con equipo de alta velocidad y fibra.

Debiendo realizarse un mantenimiento según el estado del piso siguiendo los criterios de aplicación del producto.

Se realizara según especificación y recomendaciones del fabricante.

A9-4 Ferrocementado Rodillado

Preparación de la base: Previo a la realización del solado se realizará un escarificado mecánico, retiro del polvo superficial y un puente de adherencia con materiales adhesivos del tipo acrílico o epoxidricos.

Nivelación, demarcación de paños: Se colocará un puente de adherencia acrílica en una proporción de 0,25 a 0,50 lts/m² cemento y arena

Elaboración y colado de la carpeta: La dosificación será mezcla de 350 Kgs de cemento y 0,65 de arena gruesa/m³

Incorporación del endurecedor: Elaboración, espolvoreo y fratazado en dos etapas de una mezcla en seco de endurecedor metálico y cemento El endurecedor superficial será endurecedor metálico compuesto por limadura metálica de alta dureza y granulometría controlada (libre de aceite y metales no ferrosos, aditivos dispersantes y pasivantes compatibles con el cemento y colorante incorporado color según planilla de locales) con un consumo no menor de 3 Kgs/m². Deberá incorporarse espolvoreando una mezcla en seco del producto y cemento común (2 kg/m²) sobre la superficie fresca.

El producto a utilizar deberá cumplir con la Norma IRAM 1522.

Terminación de la superficie, rodillado

Curado de la superficie: Mediante membrana de curado de base parafinica para permitir el correcto curado y minimizar la adherencia de materiales de obra por suciedad

Juntas perimetrales: de 1cm de espesor, construidas con telgopor y selladas con brea y arena o con sellador en frío

Juntas de dilatación. Cada 450-500 m² de solado se recomienda la construcción de esas juntas con las mismas características que para las perimetrales

Juntas de trabajo: se recomienda la junta aserrada de 4cm de espesor, dejando paños no mayores de 15 m². Sellado similar anteriores.

En todos los casos mencionados, deberá respetarse ubicación y tamaño de las juntas existentes en la base.

A9-5 De 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, salvo en las rampas, donde llevarán dibujo en relieve antideslizante.

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 el contrapiso indicado en Planilla de Locales 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.

A9-6 Solado para Veredas Municipales

Se colocará según Reglamentación Municipal vereda asentada sobre un lecho de mezcla $\frac{1}{4}:1:4$ con un espesor máximo de 2,5cm. Los mosaicos o lajas a utilizar serán de una misma fábrica y partida, de color y medidas uniformes. Para una correcta alineación en la colocación, las juntas deberán ser lo más pequeñas posibles. Una vez colocado el solado las juntas no presentarán resaltos o depresiones. Todos los cortes se realizarán a máquina.

El mismo material se usará según el Plano n°9 en el acceso peatonal.

A9-7 Piso de hormigón rayado

Este ítem comprende la ejecución de los pisos de hormigón elaborado tipo Macbeton o calidad análoga, con terminación rayado c/borde llaneado (ancho 10cm) esp. mín. 10cm según se indica en planos.

Sobre la superficie del terreno adecuadamente compactado y nivelado, se extenderá como barrera de vapor un manto de nylon de 100 micrones y bordes solapados / soldados con pistola de aire caliente.

El hormigón a utilizar tendrá una resistencia a la compresión: 250 kg. /cm².

Deberá ser elaborado en planta industrial, siendo del tipo H 21 (350 kg/m³), pedregullo 10/20, asentamiento 8 (relación a/c), con la incorporación de Fibras de Polipropileno, en una proporción de 1kg/m³., para evitar las microfisuras. Se tomarán y analizarán las probetas respectivas.

Tendrá un espesor promedio de 8 cm., llevará una malla de acero electrosoldada (15x25 y diámetro 6 mm.)

El hormigonado se ejecutará por paños, utilizando reglas metálicas correctamente niveladas y contemplando las pendientes indicadas en planos, no debiendo exceder los paños los 20 m² sin juntas de dilatación. Se ejecutarán asimismo juntas de dilatación en todos los encuentros de diferentes solados.

La superficie llevará color a definir por los proyectistas. El endurecedor con color, a espolvorear sobre la superficie del hormigón, se compone de arenas cuarcíticas, pigmentos no metálicos y cemento. Su dosificación no podrá ser menor a 3 kg. /m². Oportunamente la Inspección de Obra aprobará el color, en base a pruebas efectuadas por el Contratista, las que servirán también como testigos a tener en cuenta en relación a texturas, bordes y demás terminaciones.

El último paso consistirá en la aplicación de una emulsión acrílica, como sellador que obture e impermeabilice los poros (producto de primera línea y marca reconocida en el mercado nacional). Dicha emulsión se aplicará en dos

manos, la primera dejando pasar 72 hs como mínimo, de fraguado y endurecimiento. La segunda se regulará conforme el avance de obra y finalización de los trabajos.

Finalizados los trabajos, los pisos se protegerán con nylon y terciados fenólicos de 10 mm., fijándolos adecuadamente.

Umbrales

Según Planilla de Locales los umbrales podrán ser:

A9-8 de Hº Aº y Cordones

Los umbrales, cordones y solías se ejecutarán con Hormigón Armado con piedra partida tipo Binder 1:3, color gris. realizado “in situ” con dos (2) hierros del 8 en su interior.

Los cordones de patios y veredas exteriores se ejecutarán al mismo nivel del solado.

A9-9 Umbral Ferrocementado rodillado

Serán ídem pisos, con terminación de perfil de herrería “L” de 1 ¼” x 3/16”

Solías

A9-10 Solías graníticas

Serán de granito reconstituído ídem piso del largo del vano por ancho de muro ejecutadas al puesto y pulidas a la piedra fina, se colocarán según Plano de Planta 04.

A10- ZOCALOS

Especificaciones generales

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

Los zócalos serán ejecutados con la clase de material y en la forma que en cada caso, se indica, en los Planos o Planilla de Locales.

Los zócalos 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. Colocación enrasado con la terminación del paramento.

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.

A excepción de los casos de zócalos sanitarios, los pisos penetrarán debajo de los zócalos.

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.
Los zócalos del piso vinílico forman parte del sistema y se explicitan en el ítem
A-9 PISOS.

A10-1 Zócalo granítico sanitario

Se utilizarán, sin excepción, piezas especiales para zócalos, de 10 cm. de altura y 30 cm de largo según Planilla de Locales.

La colocación se hará con el mortero de 1/4 parte de cemento, 1 parte de cal aérea y 4 partes de arena mediana, tomando el debido cuidado de seleccionar las piezas de zócalo, pintando previamente el reverso de cada uno con una lechada de cemento puro.

Al colocarse, se asegurará un ancho constante de junta de 1,5 a 2 mm que se logrará mediante el uso de separadores de alambre, hoja de sierra o chapa insertos en las juntas de los dos lados de cada pieza de zócalo (antes de limpiar para la operación de empastinado, serán retirados estos espesores).

Las juntas se rellenarán con pastina de la misma constitución que el de la capa superficial de las baldosas.

Se entregarán lustrados a plomo de fábrica y repasados en obra una vez terminadas las colocaciones de pisos y revestimientos.

Se utilizarán las piezas de ángulo correspondiente.

A10-2 Zócalo rehundido de cemento

Serán de concreto alisado. Tendrán una altura de 10 cm, salvo indicación en contrario y serán terminados a cucharín, con mortero constituido por 1 parte de cemento y dos de arena fina y color gris incorporado.

A11 - CUBIERTAS

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.

Correrán por cuenta de la Contratista todos los arreglos necesarios que deban efectuarse por eventuales deterioros que pudiera sufrir la Obra por filtraciones, goteras, etc

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.

Se tendrá especial cuidado en la unión de las capas de aislación hidráulica con las bocas de desagüe, haciendo penetrar las mismas dentro de ellas y colocando luego sobre éstas el marco de hierro fundido para recibir la rejilla correspondiente.

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

Antes de comenzar el trabajo de la Contratista presentará a la aprobación de la Inspección de Obra tanto el cálculo de las estructuras y las uniones, que de la Contratista deberá firmar como calculista y constructor y los planos de Ingeniería de detalle. La entrega de 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.

A11-1 Cubierta sobre losa H°A°

La losa deberá presentar una superficie uniforme, libre de depresiones y oquedades, para lo cual deberá fratazarse adecuadamente al momento de su fragüe. Cualquier defecto que se observe a posteriori, deberá ser corregido, asegurando la adherencia entre losa y material de arreglo.



Sobre la losa perfectamente regularizada, se realizará la barrera de vapor colocando membrana asfáltica 4 mm, totalmente adherida a soplete, la que se deberá elevar como mínimo 15 cm contra todos los paramentos verticales que conforme el techo, teniendo cuidado con las bocas de desagüe, en la que deberán ejecutar los trabajos de corte previstos mas adelante. Sobre la barrera de vapor se colocarán placas de poliestireno expandido y espesor de 25 mm. densidad 25 Kg/m³.

Sobre este tratamiento se realizará un contrapiso de arcilla expandida con pendiente mínima del 1,5% hacia las bocas de desagüe y de un espesor mínimo de 5 cm, en las mismas. La mezcla del contrapiso será la indicada en el ítem **A-6 CONTRAPISOS**. Tendrá juntas de dilatación de 15 a 20 mm. de ancho, a 30 cm. de todo el perímetro de los muros de carga y de todo otro elemento que sobresalga sobre la superficie, subdividiendo además ésta, en paños máximos de 4 x 4 m. El tratamiento de las juntas (relleno-sellado y protección superior), se especifica en: "tratamiento de juntas de dilatación"

Una vez fraguado el contrapiso se realizará una carpeta de concreto de 3 cm. de espesor con hojas de metal desplegado en el espesor de la misma, las que estarán atadas entre sí; con mezcla 1:3 (cemento-arena), aplicada una vez fraguado el contrapiso y será terminada fratazada, para tener una superficie libre de depresiones o proyecciones para recibir la protección final impermeable.

Con el mismo mortero, se revestirán las babetas y toda otra superficie sobre la que se aplique el techado, redondeando en cuarta caña todos los encuentros entre planos horizontales y verticales.

Para las juntas de dilatación, que estarán en correspondencia con las del contrapiso, regirá lo indicado en detalles constructivos de este Pliego.

Para la aplicación de la impermeabilización final deberán tenerse en cuenta los trabajos previos y complementarios del tratamiento de juntas de dilatación, fisuras capilares y bocas de desagües. Las juntas del contrapiso y de la capa de mortero (concreto) se rellenarán con espuma de poliuretano hasta quedar un poco más bajo del nivel superior de la capa de concreto. Posteriormente, se imprimirá la superficie a tratar en un ancho de 30 cm por toda la longitud, con emulsión asfáltica neutra con 50% de agua; a continuación se colocará una membrana de 4 mm de espesor con alma de PVC de 100 micrones de 30 cm de ancho y se soldarán 10 cm a cada lado; se colocará una tira de Compriband a lo largo de las juntas y sobre éstas, se colocará otra membrana cortada de 50 cm, adhiriéndola a soplete 15 cm de cada borde. En el caso de salientes o encuentros con muros laterales, este refuerzo se deberá adherir subiendo un mínimo de 15 cm sobre la vertical y un desarrollo no menor a 30 cm sobre el sustrato.

La capa de mortero (concreto), deberá tener un curado, para que el fragüe se produzca bajo alta humedad, para reducir al mínimo las fisuras capilares que se produzcan por contracción de la mezcla.

Después del curado, se dejarán pasar de 10 a 15 días, para un efectivo secado y para que se puedan detectar todas las fisuras capilares. Ante una eventual reacción alcalina o por una superficie demasiado lisa, de considerarlo necesario, la Inspección, o por indicaciones de quien ejecute la membrana, la superficie sobre la cual se aplique la misma, deberá ser tratada con ácido muriático en estado puro, que actúe de 10 a 15 minutos, efectuando seguidamente un lavado con abundante agua y dejando luego secar 10 a 15 días.

Si se encuentran fisuras capilares, se procederá de la siguiente manera:

1. Con máquina, provista de disco para cortar, se seguirá la fisura, creando un surco de una profundidad máxima de 6mm., el cual se limpiará a fondo con pincel seco o aire comprimido.
2. Se llenará el surco con techado fluido de Elasticauch E o equivalente, dejándolo absorber por las paredes y secarse. Si es necesario, se completará el llenado con espátula, para emparejar a ras y con mezcla de arena fina zarandeada, impregnada con Neopreno.
3. Se aplicará centrada una banda de papel siliconado 2,5cm. de ancho, encima de la cual irá una banda de fibras de vidrio de 10 cm. de ancho, impregnada abajo y arriba con techado fluido de Neopreno con un consumo de 700 cm³ por cada metro de fisura.

Salvo indicación en contrario en los planos de detalles donde están colocadas las bocas de desagües, se deberá reforzar previamente todo el perímetro donde el metal se une a la capa de concreto, mediante bandas de papel siliconado, centradas sobre la línea de unión y luego una banda de fibra de vidrio del ancho adecuado, impregnada con techado fluído en la forma indicada para los refuerzos.-

Se pegará luego un cuadrado de membrana de 50 x 50 cm. o más, según corresponda, pero de manera de sobrepasar el perímetro externo de los refuerzos ya aplicados, de por lo menos 10cm.

El citado cuadrado será cortado en su centro a cruz, con cortes en diagonales y los triángulos resultantes serán bajados y pegados a la boca de desagüe.

La ejecución de la aislación hidráulica responderá a las siguientes prescripciones: una vez limpia, seca y sin rebabas la capa de mortero anterior y selladas las juntas de manera tal que no queden bordes filosos en contacto con la membrana y redondeados los bordes y esquinas, se procederá a aplicar una emulsión de asfalto emulsionado en agua, disuelto en partes iguales en solvente a razón de 350 gr./m², para luego colocar una membrana asfáltica de 4 mm. de espesor, la que irá totalmente pegada a la carpeta. Las juntas se solaparán de 3 a 4 cm., teniendo en cuenta el sentido de la pendiente, soldándolas con aire caliente con control de temperatura, a fin de obtener una membrana impermeable continua.

Contra los muros laterales se realizarán babetas en una altura de 20 cm y una profundidad de 5 cm teniendo especial cuidado que el corte superior tenga pendiente pronunciada hacia la cubierta, dicha babeta se construirá continuando la carpeta de concreto con una cuarta caña bien conformada hasta la parte superior de la misma, e irán solapadas hasta la mitad superior del



remate de las cargas. La ejecución de babetas, guarniciones, etc. deberán ser aprobadas por la Inspección de Obra. En todos los casos deberá asegurarse la continuidad del aislamiento. Estas babetas se construirán en albañilería o en hormigón armado, según se indique en el detalle respectivo, o lo indique la Inspección de Obra, de no existir aquel. Tendrá goterón y el aislamiento se elevará verticalmente rematando con un sellador. Se tomará como precaución el ejecutar el trabajo de la membrana solo cuando las condiciones existentes y previstas permitan que el trabajo se realice de acuerdo a las recomendaciones del fabricante y los requisitos de la garantía.

Sobre la membrana se realizará un nuevo contrapiso de arcilla expandida de 5 cm. de espesor. Una vez fraguado el contrapiso se realizará una carpeta de concreto alisado mortero 1:3 (cemento/arena) de 3 cm. de espesor y sobre ésta se colocará membrana asfáltica 4 mm, totalmente adherida a soplete, la que se deberá elevar como mínimo 15 cm contra todos los paramentos verticales que se encuentren. 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.

A 11-2 Cubierta de Chapas sobre estructura metálica

Se ejecutará en chapa ondulada de Hº Gº Aluminizada Nº 25 sobre estructura metálica, de perfiles PGC según corresponda por plano y cálculo de estructura s/ Departamento Técnico Complementario. Las chapas a utilizar serán galvanizadas aluminizadas onduladas Nº 25 y se colocarán a libre dilatación y se sujetara con gancho "J" a la viga reticulada. Los ángulos y pliegues nunca serán a aristas vivas.

Su montaje incluirá la provisión y colocación de todos los elementos complementarios necesarios, estén o no indicados.

Sobre la estructura se colocarán placas de OSB de 10 mm, con aislación térmica de placas de poliestireno expandido de alta densidad de 25 mm de espesor y aislación hidrófuga membrana Tyvek. 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.

En los lados del techo con carga llevará una babeta en chapa lisa DWG Nº 27 de sección Z, a libre dilatación, amurada en concreto a la carga, que deberá realizarse en ladrillos comunes. La terminación de las cargas será con carpeta de concreto reforzada con metal desplegado y membrana asfáltica, alisada con pendiente del 1% hacia el interior.

El techo se realizará a dos aguas, descargando las aguas a la losa a través de canaletas y bajadas de H°G° s/ Departamento Técnico Complementario.

A11-3 Cupertinas metálicas

Según se indique en los planos, la cupertina será una pieza agregada de chapa de hierro galvanizado B.W.G. N° 24. En ese caso debe asegurarse el perfecto llenado del asiento de la chapa, para no dejar huecos ni provocar hundimientos o depresiones en la misma. En caso necesario serán provistas de grapas para amurar.

A12 - CARPINTERIAS

Especificaciones generales

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

Los materiales a utilizar serán los indicados en Planos y Planillas correspondientes.

Se ejecutarán de acuerdo a Planos y Planillas de Carpintería y las reglas del buen construir.

Cantidades, formas, manos de abrir y Especificaciones se ejecutarán de acuerdo a Planilla de Carpintería.

Será obligación de la Contratista, la verificación en obra de dimensiones, cotas de niveles y/o cualquier otra medida de la misma que sea necesaria para la ejecución de los planos finales de fabricación, terminación de trabajos y su posterior colocación, asumiendo todas las responsabilidades de las correcciones y/o trabajos que se debieran realizar para subsanar los inconvenientes que se presenten.

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 asegurar la perfecta estanqueidad del conjunto, elementos de anclaje, cenefas de revestimientos y/o ajuste, cierrapuertas, sistemas de comando de ventanas y/o ventilaciones, así como cerrajerías, tornilleras, grapas, etc.

Antes de la colocación, la Inspección revisará y desechará todas aquellas carpinterías que no tengan las dimensiones, formas y calidades que consten en la Planilla respectiva, como asimismo su correcto funcionamiento en sus partes móviles y con herrajes completos (perfectas condiciones de uso).

El empotramiento se realizará con la prolongación de planchuelas o grapas de amure, o con la soldadura de ellas a insertos en mampostería u hormigón según corresponda.

Las carpinterías existentes (puertas y ventanas) que sea necesario reemplazar, se removerán y retirarán, completándose los vanos y colocando las indicadas en planos y planillas de carpintería.



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 ó salpicadas con cal o cemento.

Controles

En taller: La Contratista hará controlar periódicamente la calidad de los trabajos. Además, Inspección de Obra cuando lo estime conveniente, hará inspecciones en taller sin previo aviso, para controlar la calidad de la mano de obra empleada, y si los trabajos se ejecutan de acuerdo a lo contratado. En caso de duda sobre la calidad de ejecución de partes no visible, hará realizar tests, pruebas o ensayos que considere necesarios. Antes de enviar a obra los elementos terminados, se solicitará anticipadamente la aprobación de éstos, en taller.

En obra: Por cualquier deficiencia o ejecución incorrecta constatada en obra de un elemento terminado, este será devuelto a taller para su corrección, así haya sido inspeccionado y aceptado antes de colocar.

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 botaaguas.

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.

Planos de Taller

Previo a la fabricación de los distintos elementos la Contratista deberá entregar, a la Inspección de Obra, para su aprobación, un juego completo de los planos de taller.

Estos planos serán en lo que sea posible, a escala 1:1, y deberán mostrar en detalle la construcción de todas las partes del trabajo a realizar, incluyendo espesores de los elementos, espesores de vidrios, métodos de juntas, detalles de todo tipo de conexiones y anclaje, tornillería y métodos de sellado, acabado de las superficies y toda otra información pertinente.

Todas las soluciones presentadas deberán coincidir al máximo con los planos del proyecto de arquitectura.

No podrá fabricarse ningún elemento cuyo plano no haya sido aprobado por la Inspección de Obra.

Donde cualquiera de las partes de los sistemas esté acostada en los planos, las medidas deberán ser controladas y verificadas en la obra por la Contratista.

Podrán someterse a estudio, soluciones con variación en los perfiles diseñados en la documentación original, siempre que los nuevos perfiles no aumenten los volúmenes aparentes, no tengan menor peso por metro lineal que los originales y cumplan en su funcionalidad con los objetivos propuestos.

En todos los casos deberá efectuarse la verificación del cálculo resistente de todos los elementos estructurales, de modo de asegurar a priori, su posibilidad de absorción de los esfuerzos a que estarán sometidos en su aplicación.

Todas las dimensiones de los cerramientos, serán el resultado del replanteo en obra de las mismas.

La aprobación de los planos no exime al Contratista de la responsabilidad final por la correcta funcionalidad de los elementos provistos.

Planos de ejecución y tolerancia

Con anterioridad no menor a treinta (30) días de la fecha en que deba iniciarse la construcción en taller de los elementos de carpintería según el plan de trabajo, la Contratista deberá presentar y someter a la aprobación de la Inspección de Obra los correspondientes planos de taller.

Muestras

Antes de iniciar la fabricación de los distintos elementos, la Contratista deberá presentar a la Inspección de Obra, para su aprobación, una muestra en tamaño natural de los distintos elementos, que por su capacidad o atipicidad indique la Inspección de Obra.

Cualquier diferencia entre los cerramientos producidos y las contra muestras respectivas podrá ser motivo del rechazo de dichos cerramientos, siendo la Contratista el responsable de los perjuicios que este hecho ocasionare.

La aprobación de las muestras no exime al Contratista de la responsabilidad final por la correcta funcionalidad de los elementos provistos.

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, color según Memoria 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.

A12-1 CARPINTERIA DE HIERRO

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

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.

Planos de Taller

Los planos de taller indicarán las tolerancias de ejecución de los elementos de la carpintería, que serán los siguientes:

- 1) Tolerancia en el laminado, doblado y agujereado de los perfiles: 0,1mm.
- 2) Tolerancia en las dimensiones lineales de cada elemento: 1mm.
- 3) Tolerancia en las dimensiones relativas (ajuste) de los elementos móviles y fijos: 0,5 mm.
- 4) Tolerancia de escuadra (ortogonalidad) por cada metro diagonal de paños vidriados: 0,5 mm.
- 5) Tolerancia de flechas en jambas y dinteles de marcos en los paños vidriados: 1 mm

Los paños generales de taller se ejecutarán en escala 1:10 y en 1:1 (escala natural) los planos de detalle.

Herrerías

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.

A12-1.1 Escaleras marineras

Se construirán con un ancho de 50 cm. y estarán formadas por escalones de hierro redondo diámetro 19 mm. separados cada 30 cm. Llevará a cada lado planchuelas de hierro de 50 x 6.35 mm., con grampas de fijación a ambos

laterales, a una distancia del paramento de 25 cm. y lo suficientemente próximas para obtener una adecuada rigidez. La escalera llevará una protección guardahombres en hierro con planchuelas ídem a las indicadas y soldadas a ambos lados, colocando un aro cada tres escalones, con un diámetro de 0.60 mts. , unidos exteriormente en toda la altura por tres planchuelas verticales de 25.4 x 4.8mm.

A12-1.2 Rejillas de ventilación permanente

Las rejillas de ventilación permanente que sean necesarias se construirán con marco de chapa doble decapada nº 16 de 20 x 20 cm. o medidas que se indiquen expresamente 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).

A12-2 CARPINTERÍA DE MADERA (bastidores de puertas placa)

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, resecarse 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 apolillado 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.

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 eximida de las obligaciones que fija este Pliego, por el solo hecho de ceñirse estrictamente a los detalles indicados en los planos.

A12-2.1 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 ídem en los cuatro costados.

A12-3 CARPINTERÍA DE ALUMINIO

Generalidades

Se utilizarán para la resolución de las carpinterías perfiles del Sistema Módena 2 de ALUAR División Elaborados según las especificaciones técnicas.

Sistema de carpintería de serie mediana con accesorios de alta prestación de 45 mm de espesor de base y hojas de rebatir de 52 mm; armado con perfiles de 1.4 mm de espesor.

Permite la utilización de vidrio simple de 4 a 8 mm y DVH de 19 mm en corredizas y hasta 24 mm en las demás tipologías.

Terminación precintado s/normas del fabricante

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) o calidad equivalente 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, 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 Natural, 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.

Planos constructivos de Obra

Los detalles técnicos son indicativos del sistema a utilizar, el desarrollo de la ingeniería que garantice el desempeño satisfactorio del sistema es responsabilidad del Contratista de la carpintería, para lo cual previo a la fabricación de los distintos cerramientos, deberá entregar para su aprobación, a la Inspección de Obra, un juego de planos constructivos de obra, de acuerdo al requerimiento del proyecto.

Los detalles serán a escala natural y deberán mostrar en detalle la construcción de todas las partes del trabajo a realizar, incluyendo espesores de los elementos metálicos, espesores de vidrios, métodos de uniones, detalles de todo tipo de conexiones y anclajes, fijaciones y métodos de sellado, acabado de superficie, resistencia a los cambios climáticos y toda otra información pertinente.

Mano de Obra

Es responsabilidad exclusiva y excluyente del carpintero la calidad y eficiencia de las tareas de armado, a partir de los planos constructivos a cuyo efecto se podrá recurrir a su verificación por intermedio de un tercero auditor independiente (INTI, CAMARA DEL ALUMINIO, etc.).

Muestras

Cuando el Contratista entregue a la Dirección de Obra el proyecto desarrollado completo, deberá adjuntar además muestra de todos los



materiales a emplear indicando características, marca y procedencia. Cada muestra tendrá el acabado superficial que se indique en cada caso.

Antes de comenzar los trabajos, el Contratista presentará dos juegos completos de todos los herrajes que se emplearán en los cerramientos, fijados en un tablero para su aprobación, también se presentará una muestra de la tipología más representativa. Una vez aprobados por la Dirección de Obra, uno de los tableros y la muestra quedará a préstamo en la Oficina Técnica hasta la recepción definitiva.

Inspecciones y controles

Control en el Taller

El Contratista deberá controlar permanentemente la calidad de los trabajos que se le encomiendan. Además, la Dirección de la Obra, cuando lo estime conveniente hará inspecciones en taller, sin previo aviso, para constatar la calidad de los materiales empleados, realizando un control:

- de la protección del material que se proveerá en taller en paquetes interfoliado de papel y con envoltorio termocontraíble rotulado.
- del peso de los perfiles, según catálogo con una tolerancia de +/- 10%.
- de la terminación superficial, mediante un muestreo.
- de la mano de obra empleada.
- De los trabajos, si se ejecutan de acuerdo a lo contratado.

En caso de duda sobre la calidad de ejecución de partes no visibles hará hacer los tests, pruebas o ensayos que sean necesarios.

Antes de enviar a obra los elementos terminados, se solicitará anticipadamente la inspección de éstos en taller.

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.

Ensayos

En caso de considerarlo necesario la Dirección de Obra podrá exigir al contratista en ensayo de un ejemplar de carpintería.

El mismo se efectuará en el Instituto Nacional e Tecnología Industrial conforme a las pautas y normas de ensayo establecidas en la Norma IRAM 11507

Normas IRAM 11523 infiltración de aire

IRAM 11591 estanqueidad al agua de lluvia

IRAM 11590 resistencia a las cargas efectuadas por el viento

IRAM 11592 resistencia al alabeo

IRAM 11593 resistencia a la deformación diagonal

IRAM 11573 resistencia al arrancamiento de los elementos de fijación por giro

IRAM 11589 resistencia a la flexión

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.

Sistema.

Se utilizarán para la resolución de las carpinterías perfiles del Sistema Módena2 de ALUAR División Elaborados o calidad equivalente según las especificaciones técnicas.

Generalidades

Sistema de carpintería de serie mediana con accesorios de alta prestación con perfiles extruidos en aleación 6063 temple T6 según normas IRAM y AA.

Permite la utilización de vidrio simple de 4 a 8 mm y DVH de 18 a 22 mm (opcional 29 mm).

Tipologías

Las tipologías de las carpinterías fueron indicadas en el plano de Carpintería puertas y ventanas de la presente documentación. □

Puerta automática corrediza

con apertura 1.17m, de 2 hojas móviles y 2 hojas fijas laterales, para hueco de medidas: alto 2.40m ancho 4.70m, con paso libre de 2.34m de ancho, compuesta por los siguientes elementos:

Operador modelo, formado por: un grupo universal con dos motores trifásicos de corriente alterna alimentado a partir de una red monofásica 230v/50hz (115v/60hz en opción); encoder magnético de posición, velocidad y sentido de giro; panel electrónico de control con microprocesador de 16 bits, auto-supervisión de funcionamiento, y sistema de gestión de los motores con tecnología inverter y variación de voltaje y variación de frecuencia independiente (vvvf); transmisión "direct drive" mediante acople directo del motor a la correa de tracción (sin reductor); arrastre de hojas mediante sistema de brazos cruzados, con dos carros porta-hoja con tres ruedas de gran diámetro cada uno, y un brazo de arrastre por cada hoja móvil; un sistema de baterías de emergencia para provocar la apertura o cierre de las hojas móviles en caso de fallo del suministro de corriente (configurable por el usuario); un selector de maniobra que permite escoger entre los siguientes modos de operación: automático, abierto, cerrado, solo salida y apertura reducida. este selector de maniobra está equipado con un display digital que avisa al usuario ante cualquier anomalía, y permite regular los diferentes parámetros de funcionamiento de la puerta. los siguientes parámetros se configuraran de forma independiente: velocidad de apertura entre 0 y 100 cm/s por hoja; velocidad de cierre entre 15 y 40 cm/s; fuerza de cierre entre 40 y 140 n; pausa abierta; cierre temporizado; sensibilidad del radar interior y exterior, longitud de carrera y apertura reducida. todo ello alojado en un chasis de aluminio extruido de 125 mm de alto y 180 mm de profundidad. fabricado según normas de aseguramiento de la calidad iso 9001: 2000.

Hojas, compuestas por un plinto encolable superior y otro inferior de 75 mm de altura x 20 mm de grosor. vidrio laminado 10 (5+5) transparente.



Radar planar, para ordenar la apertura de la puerta al detectar movimiento.
Fotocelulas de seguridad situadas en los laterales de la puerta.
Cerrojo electromecánico automático para bloquear la apertura de la puerta.
Llave exterior, que permite la apertura de la puerta desde el exterior mediante llave.
Interface, que permite comunicar la puerta con elementos de gestión externos.

A12-3-2 HERRAJES

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 a proveer y colocar. 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.-

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 debe colocar o que propusiere sustituir, 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. Todos los mecanismos de accionamiento y movimiento garantizarán una absoluta resistencia mecánica a través del tiempo.

Los herrajes deberán reunir las mejores características de calidad de los elementos existentes en plaza. Los detalles constructivos específicos deberán ser especialmente diseñados por el oferente conforme recomendaciones del respectivo fabricante. 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.

Los tipos de herrajes fueron indicados en la Planilla de Carpintería de la presente documentación

A12-3-3 Barandas de Acero Inoxidable

Las barandas de Rampas peatonales y de Escaleras exteriores, y las indicadas en Obras exteriores en el Acceso Peatoanal a guardia serán de acero inoxidable ASI 304 pulido semimate semiárido, en grano 250 a 400 con paño y óxido de cromo, calidad 18-8 (16 a 19% Cr; 8 a 10% Ni), carga de rotura 100 a 140 kg/cm². Límite de elasticidad 65 a 100 coef. de dilatación lineal 17 a 10/16 módulo de young 19.500 Kg/m².

El pasamanos de las Escaleras interiores contra muros laterales, se realizará con caño Ø 50 mm. siguiendo la pendiente de la misma, con una altura de 1,00 mts del piso en su nivel inferior, con una separación de la pared de 8.5cm. a eje, y empotrado al mismo con hierro redondo cada 1,50 mts. y anillo de terminación en acero inoxidable.

Las barandas de las Escaleras exteriores tendrán un zócalo de 10 cm. de mampostería y se realizarán con caño Ø 50 mm. siguiendo la pendiente, con una altura de 1,00 mts del piso en su nivel inferior, con parantes intermedios de Ø 50 mm. en el desarrollo de cada tramo. Los parantes se empotrarán mediante grampas al zócalo, con anillo de terminación en acero inoxidable de diámetro según caño. Tendrán caños de Ø 50 mm. a los 0.40 y 0.70 m. de altura con respecto al nivel de piso. Según detalle.

Las barandas de las rampas serán adaptados para discapacitados, se realizarán con dos caños Ø 50 mm. siguiendo la pendiente de la misma, a los 0.65 y 0.85 de altura (en su nivel inferior) con respecto al nivel de piso de la rampa. Según detalle.

A13 – MESADAS

Especificaciones generales

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

Se realizarán, según ubicación en Planos y Planillas de Locales.

A13-1 De granito sobre ménsulas

Según detalles será de 2,50 cm de espesor, color Gris Mara. 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. El trasforo necesario para la ubicación de las bachas será ajustado a su medida y redondeado en correspondencia.

Los frentes que cubran este espesor serán revestidos con granito ídem mesada con una buña en la unión del elemento horizontal y vertical y sobre éste último de 5x5 mm.

Incluirán respaldo sanitario y frente en idéntico material, según Plano N° 12 Mesadas.

El granito se sustentará sobre ménsulas de hierro, previa aprobación de la Inspección. En todas las juntas de la mesada con los tabiques, se colocará un sellador de caucho de silicona de reticulación neutra transparente.

La Contratista presentará muestras del material a emplear, en placas, de una medida no inferior a los 40 cm por lado y en el espesor que se solicita.

Además se deberán presentar para su aprobación muestras de las grapas y piezas de metal a emplear para la sujeción de bachas.

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

A13-2 De Acero Inoxidable sobre ménsulas

Serán construidas en acero resistente a la corrosión AISI 304 conformado



de 1,5 ms de espesor mínimo, acabado pulido mate con respaldo sanitario de 100 mm., del mismo material y espesor. Irán colocadas sobre losas s/D.T.C., cubriendo el espesor de la misma. Estarán adheridas al muro y losa mediante adhesivos resistentes a la acción del agua. La cara interior de la losa se terminará con revoque y terminación y color ídem muros del local. Las soldaduras se realizarán con electrodos de tungsteno, bajo atmósfera de gas argón.

Las piletas serán del mismo material que las mesadas soldadas, conformando un elemento monolítico.

A14 – MUEBLES

Especificaciones generales

Se ejecutarán de acuerdo al Pliego de Bases y Condiciones Generales del M.O.S.P. y a planos, planillas y planos de detalle, especificaciones y las reglas del buen arte. Especificaciones sobre muebles a medida obran en Plano de Mobiliario, los no contemplados corresponden a fabricación standard, en serie y las cantidades según planilla de cómputos.

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

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.

A14-1 Muebles bajo mesada

Laterales, piso y sobre zócalo de terciado fenólico esp. 18 mm, fondo ídem espesor 6 mm. Puertas de MDF o Fibrofácil de 18 mm. Todo enchapado ambas caras con resinas melamínicas 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. Pasadores inferior y superior por hoja para muebles, cerradura cilíndrica para embutir para frente de muebles y tiradores de acero inoxidable. Según Plano de Detalles.

A14-2 Mostradores Admisión y Estación Enfermería

Según Planos y Detalles. Estructura de cedro cepillado de 100 x 50 mm. y 100 x 50 mm. Placas de MDF 2.5 cm. acabado laminado melamínico.

A14-3 Bancos

Conformados por tirantes de madera de cedro paraguay cepillado y lijado de 2"x1,5" acabado en laca poliuretánica, sobre caño de acero de 25x50cm empotrado en muro, respetando la separación prevista en plano de detalle con tornillos autoperforantes (ø6) cuyas cabezas serán embutidas y tapadas con tarugo de madera.

El caño de sujeción será cubierto en su frente por un tirantillo de madera ídem tirantes de 2/3"x 2".

A15 – VIDRIOS Y CRISTALES

Especificaciones generales

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.

Deberán colocarse sin 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. 45º) según la práctica, debiendo además dicho producto sellar e impedir perfectamente el paso del agua de lluvia.

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.-

A15-1 Tipos de vidrios

A15-1-1 Laminado de Seguridad

Laminado de seguridad (3+3) compuesto por dos hojas de vidrio float de 3mm y una lámina P.V.B, espesor total 6 mm. Transparente o traslúcido según Planillas de Carpinterías.

A15-1-2 Doble vidrio hermético

Las carpinterías exteriores de aluminio llevarán Doble Vidrio Hermético (DVH). El mismo está compuesto por dos vidrios laminados de seguridad, uno de 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 9 mm, teniendo entonces un espesor total de 21 mm. 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).

A15-1-3 Espejos

Los espejos serán fabricados con cristales de la mejor calidad y biselados. Se colocarán de 60 x 60 cm o 60 cm. por largo de mesada. Se entregarán colocados de acuerdo a las indicaciones de la Inspección de Obra, serán de cristal de 4 a 5 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 tarugo.

A16 – PINTURAS

Especificaciones generales

Se ejecutarán de acuerdo al pliego de bases y condiciones generales del M.O.S.P.

Los trabajos de pintura se ejecutarán de acuerdo a las reglas de arte, debiendo todas las obras ser limpiadas prolijamente y preparadas en forma conveniente, antes de recibir las sucesivas manos de pintura, barnizado, etc.

Los defectos que pudiera presentar cualquier estructura, serán corregidos antes de proceder a pintarla y los trabajos se retocarán esmeradamente una vez concluidos. No se admitirá el empleo de pinturas espesas para tapar poros, grietas u otros defectos.

La Contratista tomará todas las precauciones indispensables a fin de preservar las obras del polvo y la lluvia; al efecto, en el caso de estructura exterior procederá a cubrir la zona que se encuentra en proceso de pintura, con un manto completo de tela plástica impermeable, hasta la total terminación de secado del proceso. Esta cobertura se podrá ejecutar en forma parcial y de acuerdo a las zonas en que opte por desarrollar el trabajo. No permitirá que se cierren las puertas y ventanas antes que la pintura haya secado completamente.

La Contratista deberá notificar a la Dirección Técnica cuando vaya a aplicar cada mano de pintura, barnizado, etc.

Las diferentes manos se distinguirán dándoles distinto tono del mismo color, (salvo en las pinturas que precisen un proceso continuo).

Si por deficiencia en el material, mano de obra, o cualquier otra causa no se satisfacen las exigencias de perfecta terminación y acabado fijadas por la Inspección de Obra, la Contratista tomará las provisiones del caso, dará las manos necesarias, además de las especificadas, para lograr un acabado perfecto sin que éste constituya trabajo adicional.

La Contratista deberá tomar las precauciones necesarias a los efectos de no manchar otras estructuras tales como vidrios, pisos, revestimientos, cielorrasos, panelerías, artefactos eléctricos o sanitarios, estructuras, etc., pues en el caso que esto ocurra, será por su cuenta la limpieza o reposición de los mismos a solo juicio de la Inspección de Obra.

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.

La Contratista deberá realizar, previamente a la ejecución de la primera mano de pintura en todas y cada una de las estructuras que se contratan las muestras de color y tono que la Inspección de Obra le solicite; al efecto, se establece que la Contratista debe solicitar a la Inspección las tonalidades y colores por nota y de acuerdo a catálogo o muestras que le indique la Inspección, ir ejecutando las necesarias para satisfacer, color, valor y tono que se exigieran. Luego en trozos de chapa de 50 x 50 ejecutará el tratamiento total



especificado en cada estructura en todas sus fases que someterá a aprobación de la Inspección y quedarán selladas y firmadas en poder de la misma. En este momento procederá a formular la pintura que deberá ser hecha en fábrica original; sólo se permitirá el uso de entonadores en obra en casos excepcionales, dado que se exigirá formulación y fabricación en planta de marca reconocida. De no responder la pintura a la muestra aprobada, se harán repintar las estructuras a solo juicio de la Inspección de Obra. Se deja especialmente aclarado, que en caso de comprobarse incumplimiento de las normas contractuales debidas a causas de formulación o fabricación del material, el único responsable será la Contratista, no pudiendo trasladar la responsabilidad al fabricante, dado que deberá tomar el propio Contratista los recaudos necesarios para asegurarse que el producto que usa responda en un todo a las cláusulas contractuales. En estos casos y a su exclusivo cargo deberá proceder de inmediato al repintado de las estructuras que presenten tales defectos.

Aprobación 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: De todas las pinturas, colorantes, enduños, imprimadores, selladores, diluyentes, etc., la Contratista entregará muestras a la Inspección para su aprobación.

A16-1 Látex Acrílico sobre Muros Interiores

Antes de proceder al pintado de las paredes con revoques nuevos a la cal, éstos deben estar perfectamente curados. Para disminuir la alcalinidad residual, se hará un lavado previo con solución de ácido muriático al 10% en agua, enjuagando abundantemente y dejando secar. y se les pasará papel de lija nº 2 para alisar los granos gruesos de revoque. Posteriormente se aplicará una mano de imprimación acrílica transparente, según normas del fabricante. y se aplicarán las manos de pintura al látex acrílico para interiores o exteriores según corresponda que fuere menester, con un mínimo de tres, para su

correcto acabado. La primera diluída al 50% con agua. Las siguientes se rebajarán según la absorción de las superficies.

A16-2 Sobre cielorrasos de yeso

Previa limpieza, se hará una aplicación de una mano de fijador según normas del fabricante. Posteriormente se aplicará enduido 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.

A16-3 Sobre cielorrasos a la cal

Las operaciones serán las indicadas para los cielorrasos de yeso, con la diferencia que previamente al fijador se darán dos manos de enduido plástico al agua, y luego se lijará y limpiará.

A16-4 Sobre Carpintería Metálica de hierro y herrería

Se aplicará sobre las estructuras de hierro queden o no a la vista, rejas, escaleras, barandas, portones, ventanas, puertas, y estructura y mallas de seguridad, previa limpieza, lijado y desengrasado, libre de polvillo, una mano de fondo (convertidor de óxido) y tres manos de esmalte sintético de primera calidad.

Se aplicará pintura convertidor de óxido según especificaciones del fabricante. La primera mano de esmalte sintético se aplicará adicionada de disolvente adecuado y en la proporción indicada por el fabricante, acabado sintético brillante.

Previo a un lijado de toda la superficie para anclaje, se aplicarán 2 manos de acabado sintético brillante color según Memoria. La Contratista deberá presentar a la Inspección de Obra, para su aprobación, una muestra del color previo a su aplicación.

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.

Los defectos superficiales que se presenten en obra por golpes en la pintura se rellenarán con sucesivas capas de masilla al aguarrás, se liján las zonas tratadas con lija al agua, hasta la nivelación de la superficie pintada y se retocará a pincel con pintura convertidor de óxido y se aplicará nuevamente esmalte sintético en el tramo afectado.

Todos los empalmes de carpinterías serán soldados prolijamente, tras lo cual se continuará con el proceso indicado.



Previo limpieza, lijado y desengrasado, libre de polvillo, se aplicará una mano de fondo (convertidor de óxido) y tres manos de esmalte sintético de primera calidad.

Se aplicará pintura convertidor de óxido según especificaciones del fabricante. La primera mano de esmalte sintético se aplicará adicionada de disolvente adecuado y en la proporción indicada por el fabricante, acabado sintético brillante.

Previo a un lijado de toda la superficie para anclaje, se aplicarán 2 manos de acabado sintético brillante color según Memoria. La Contratista deberá presentar a la Inspección de Obra, para su aprobación, una muestra del color previo a su aplicación

A16-5 Pintura Fibrada

Se aplicará como terminación de la aislación sobre losas inaccesibles. La superficie deberá estar limpia, libre de suciedad y grasitud.

Revestimiento acrílico de primera calidad formulado con pigmentos seleccionados y resinas de última generación que al secar forma una membrana protectora impermeable, transitable de gran adherencia y elasticidad. Con fibras sintéticas que le otorgan a la película resistencia a la abrasión y al desgaste.

Se dará una primera mano diluida con un 20% de agua para facilitar la penetración. Se dejará secar bien y se aplicarán las siguientes 2 manos con el producto sin diluir hasta colocar 1kg por metro cuadrado, dando las manos en forma cruzada, utilizando pincel, escurridor o soplete airless.

A16-6 Pintura sobre caños

En general, se pintarán todos los caños, hierros y grapas a la vista. Cuando los caños sean de hierro fundido alquitranado, se les aplicará, previa limpieza, dos manos de goma laca disuelta en alcohol.

El proceso de pintura será lijado y pintura anticorrosiva al cromato de zinc, independiente de la dada en el taller.

Lijado y enduido con masillas al aguarrás, retocando luego con impresión al aguarrás, con 24 horas de intervalo entre manos, antes de aplicar el acabado. Se lijará con lija al agua al enduido de masilla y la última mano de impresión.

NOTA: En todos los casos el color será según Memoria y aprobado por la Inspección de la Obra.

A17 – VARIOS

A17-1 Equipamiento Sanitario Discapacitados

Especificaciones generales

Deberán cumplir con la Ley N° 22431.

Inodoro: adaptado, altura total sobre nivel de piso terminado: 0.50 mts.

Lavabo: anatómico tipo ménsula sin pie, altura 0.90 mts. sobre nivel piso terminado. Grifería tipo palanca o cruceta.

Barral vertical: longitud: 1.80 mts, de acero inoxidable de 40 mm. de diámetro exterior con travesaños ídem barral. Arandelas circulares de acero inoxidable en encuentro con pared y brida de sujeción en encuentro con piso. Acabado pulido mate exterior.

Manijón: de acero inoxidable de 40 mm. de diámetro exterior. Arandelas circulares de acero inoxidable en encuentro con pared. Longitud 1 mts. Distancia libre a muro a 50 a 70 mm.

Barral de seguridad rebatible: de acero inoxidable de 40 mm. de diámetro exterior con bisagra en encuentro con pared. Longitud: 0.70 mts. Terminación pulido mate exterior

Espejo: de cristal de 0.60 x 0.80 mts. sobre terciado de 8mm. Marco de madera, altura arranque 1 m. Se colocará formando un ángulo de 10º con la pared.

A17-2 Rampas para discapacitados.

Tendrá pendiente 8%. Piso alisado de cemento rodillado sobre contrapiso según Detalle. Las barandas tendrán un zócalo de 10 cm. de mampostería, y se realizarán en caño negro de Ø 50 mm. con un arranque horizontal y luego siguiendo la pendiente de la rampa, con parantes intermedios de Ø 50 mm. en el desarrollo de cada tramo. Los parantes se empotrarán mediante grampas al zócalo, con anillo de terminación de diámetro según caño. Tendrán caños dispuestos a los 0.25, 0.65, y 0.85 mts. de altura (en su nivel inferior) con respecto al nivel de piso de la rampa. Los colocados a 0.65 y 0.85 serán continuos en el lado interno de la rampa, no estando interrumpidos por los parantes, ya que sirven como pasamanos adaptados para discapacitados. Altura total pasamanos: 0.90 mts. Terminación rampa según Plano N°16 Memoria.

A17-3 Guardacamillas

Serán tipo WG 6C de 15,2 cm. de altura tipo Pawling o similar superior, de PVC de alto impacto liso, con bordes redondeados de color según Memoria. Estarán fijados al muro mediante separador metálico de aluminio inyectado tipo Clip. Serán colocados con su borde superior a 90 cm. de altura con respecto al nivel de piso.

A17-4 Protección de Aristas

En todos los muros con pintura de látex, las aristas vivas, tanto en el caso de revoques y revestimientos se terminarán con perfiles "L" de aluminio prepintados blancos de 15 mm. amurados mediante grampas a la mampostería.

A17-5 Bajadas Pluviales

Las bajadas serán de polipropileno de alta resistencia, resistente a los rayos ultravioletas, autoextinguente al fuego y su propagación. Llevarán ruptor de vacío con protección de malla superior.



Con guarnición elastomérica de doble labio, del tipo DURATOP o similar superior.

También lo será al impacto, y ofrecerá una mayor seguridad, practicidad y versatilidad en las uniones.

Es necesario que posea facilidad de montaje, debido a su sistema de encastre, también deberá contar con figuras exclusivas para facilitar el mismo.

La guarnición de doble labio dará estanqueidad al sistema, además de hacerlo hermético y absorber la dilatación y contracción de la cañería. Cumplirá con la función de posibilitarnos vinculación, en el desarrollo de la bajada pluvial, con otros sistemas plásticos o metálicos.

Procedimiento de unión de tubos y accesorios

Corte y biselado de tubos: Para obtener un corte a 90° preciso, se sugiere el empleo de una guía. La extremidad del tubo cortado debe luego ser prolijamente rebabada y biselada, para facilitar el enchufe, con lija esmeril, lima escofina o biselador para tubos plásticos.

Limpieza: Con trapo limpio se deben limpiar el enchufe (o campana) y la espiga o extremo macho, removiendo todo vestigio de polvo o grasitud que obstaculice la libre penetración de la espiga dentro del enchufe, o bien, que pueda atacar la guarnición de doble labio y disminuir su expectativa de vida útil.

Aplicación de solución lubricante: Rociar el lubricante sobre la guarnición elastomérica de manera uniforme. Utilizar solamente solución a base de siliconas de primera calidad.

Previsión de huelgo o espacio para movimientos de la cañería: Una vez que el extremo introducido hace tope en el fondo del enchufe, debe retirarse 1 cm, para que quede un espacio que permita absorber los movimientos que pueda tener el conjunto.

Tuberías adosadas a muros y estructuras de hormigón armado:

Las tuberías deberán estar bien fijadas para evitar desacoples durante el armado o el funcionamiento de las mismas.

Grapas fijas: Inmovilizan la cañería y por lo general, van instaladas después de los enchufes o acampanados y lo más cerca posible de ellos. Los puntos deslizantes, en cambio, se instalan siempre de tal forma que no impidan el libre movimiento de los tubos.

IMPORTANTE: Los accesorios no deben ser cortados.

A17-6 Cerco perimetral en Acceso Peatonal a Guardia

El cerco perimetral a construir (según lo indicado Plano n° 9 de Planta Sector Acceso Peatonal) se ejecutará co

Normas 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.

Cuenta con 2 escalera equidistantes principales y de Emergencia desde el Segundo piso hasta Planta Baja, ambas tienen carpinterías cortafuego y con apertura hacia afuera del local como establece la ley. 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 llevaran 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 deberá contar con Planos de evacuación indicando vías de escape, Teléfonos Útiles, matafuegos indicando ubicación y tipo.

A18 – LIMPIEZA DE OBRA

Limpieza de obra

La obra, durante el transcurso de su ejecución deberá mantenerse limpia y ordenada.

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.

A19 - FORESTACION Y PARQUIZACION

Objeto de los trabajos

Los trabajos de parquización tiene como objetivo regular los espacios libres de edificación en su uso, estableciendo los límites más apropiados para diferenciar las zonas donde estos usos pueden mezclarse.

Regular el clima y los vientos dominantes creando zonas de microclima que atenúen los efectos de los fenómenos meteorológicos.

Mejorar el terreno donde se construye el hospital, por medio de la siembra de césped y árboles que permita una mejor absorción del agua de lluvia, etc.

Evitar la erosión de los suelos por efecto de vientos y lluvias y controlar la adecuada evacuación de las aguas proveniente de las mismas.

En los planos de proyecto se prevén las condiciones a cumplir en lo referente a parquización. El Contratista deberá ajustar a la recepción provisoria de la obra estas condiciones a la realidad final de los trabajos, a satisfacción de la Inspección, solucionando cualquier punto de conflicto entre el terreno y la obra arquitectónica.

Cualquier situación de los bordes que pueda afectar al edificio, a saber: zonas de desmonte, desniveles muy bruscos, cauces aluvionales, etc., deberá ser comunicada de inmediato a la Inspección.

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.

Realización de los trabajos

La plantación de árboles, arbustos y césped, se ejecutará en la forma detallada en la documentación adjunta, empleando las especies, cantidades, variedades y disposiciones indicadas en la misma, quedando los demás espacios verdes a ser sembrados con césped 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.

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.

Arboles

Las plantas a proveer por el Contratista deberán responder a las características de la especie en forma, magnitud, color, densidad, brillo, textura y filotaxis.

Deberán ser fuertes y sanas (con certificado oficial de sanidad). Serán 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., de coníferas será de 2,20 mts., palmeras de 2 mts. y arbustos de 0,80 mts. con excepción de eucaliptos casuarinas, gravilleas y laurus que pueden ser de 0,25 a 0,80 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 más. por metro de tallo.

Se rechazarán los ejemplares que presenten codos en cualquier parte del tronco.

Las especies a plantar tendrán un mínimo de tres años y serán las indicadas en el Plano n° 9 de Planta Sector Acceso Peatonal.

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.

c) Antes de efectuar la plantación, deberá hacerse la poda o rebaja de ramas y raíces en forma tal que exista un apropiado equilibrio entre ambas partes; la inspección vigilará en forma especial la ejecución de este trabajo. El cuello de la raíz de las plantas conducigolias deberá quedar a cinco centímetros (5 cm.) debajo del nivel del suelo y el de las perimifolios, al mismo nivel del suelo.

Las raíces de los árboles deberán ser refrescadas en sus cortes, al producirse el arranque del vivero de origen, suprimiendo al propio tiempo las raíces rotas o aquellas que estuvieran lastimadas.



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 arpillera 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 en un año a partir de la recepción provisoria de la Obra, el plazo de proporcionar los cuidados inherentes para su mejor desarrollo, teniendo en cuenta que los vegetales son seres vivientes y no pueden estar sujetos a leyes físicas, sino que están condicionados al medio ambiente que los rodea.

Los trabajos que se detallan de acuerdo a las circunstancias, son a simple título y deberán variarse de acuerdo a lo que aconseje la técnica a las órdenes de Inspección.

Carpidas y desbotes

Mediante las carpidas se mantendrá limpia y mullida la parte superficial del suelo al pie de cada planta con el fin de evitar la evaporación de la humedad y la invasión de pastos y malezas, se deberá efectuar con herramientas manuales (escardillo, azadas). Las carpidas se harán tantas veces como sea necesario tomándose como referencia a 12 (doce) por año en cada planta

El desbrote se llevará a cabo en la mayor parte de las especies caducifolias y tiene por objeto eliminar los brotes que aparecen en el terreno debajo de la iniciación de la copa, los que restan riegos a las plantas para su desarrollo normal. No se efectuarán desbotes en las coníferas en general, salvo indicación escrita de la Inspección.

Pulverización contra hormigas

Para evitar el ataque de las hormigas se efectuarán trabajos con productos hormiguicidas pulverizando el suelo en una superficie de un metro cuadrado alrededor de cada planta.

El hormiguicida a utilizar será provisto para aprobación de la Inspección, debiendo ser aplicado con equipo adecuado que a juicio de aquélla sea apropiado.

La fecha de aplicación de cada tratamiento, será indicado por la Inspección sin perjuicio de que en caso necesario el Contratista lo hará por propia decisión comunicando de inmediato a la misma.

Se efectuarán ocho (8) tratamientos anuales, cada uno en un plazo no mayor de cuarenta y cinco (45) días entre tratamiento. Paralelamente a estos tratamientos deberán combatirse las hormigas en sus bocas de salida con hormiguicidas aprobadas por Inspección, las veces que sea necesario.

Especificaciones especiales para césped

a) Preparación del terreno:

El fin del trabajo inicial consiste en preparar una zona nivelada con pendiente suave de tierra fértil, sin malas hierbas y con superficie desmenuzable.

Esto es igual de importante si se colocan panes de césped o si se siembran semillas. Si el terreno está anexo a obras recién construidas, primera tarea es quitar todos los cascotes o residuos que hayan quedado. Si hace falta un gran movimiento de tierra para nivelar, se retirará primero la capa superficial fértil, para volverla a colocar después de manera uniforme.

Si existieran muchas malezas difíciles de extirpar, tales como correhuelas, malvas, hierba rastrera, acedera y ortigas, se eliminarán con herbicidas antes de iniciar el cultivo del suelo: no deben usarse productos que dejen residuos, los mejores son los no selectivos que el mismo suelo incentiva y actúan sólo sobre las hojas.



La roturación del suelo se realizará con un mes de anticipación hasta 25 cm. de profundidad; en esta etapa se incorporarán 200 gr. de harina de huesos por metro cuadrado. Se cava, se ara o se desmenuza la tierra con un cultivador y se le agrega una capa de 8 cm. de estiércol, mantillo, humus natural o resaca; en suelos arenosos se debe aumentar esta proporción un poco más.

Se deberá tomar todos los recaudos necesarios para que el drenaje debajo de la superficie sea bueno, ya sea con canalizaciones o eliminando las capas impermeables o reemplazándolas con mayor profundidad de humus rico en mantillo.

Unos diez días antes de sembrar la semilla de pasto hay que desparramar una capa de fertilizante 5-10-5 (5 nitrógeno – 10 ácido fosfórico – 5 de potasio) el que será mezclado con unos 10 cm. en la capa superficial.

Obtención de césped mediante semilla

Temprano en el otoño o en la primavera es el momento para la siembra; antes de la misma se debe pasar el rodillo de manera que el suelo esté firme; luego se esparcirá a mano, con una distribución prolija y uniforme en forma cruzada, aumentando la cantidad en los bordes y evitando los días ventosos.

La cantidad de semilla es de un (1) kilogramo cada 50/60 m² de terreno.

Después de sembrar, se deberá pasar levemente el rastrillo y después el rodillo liviano.

La superficie no debe quedar seca después de la siembra, aunque el riego propiamente dicho debe iniciarse cuando las plántulas emergen para evitar el desplazamiento de las semillas.

El primer corte se practica cuando alcanza 10 cm. de altura, empleando una segadora a motor con cuchillas bien afiladas, dejándose la gramilla de 4 cm. de alto.

Para su mantenimiento, se hace necesario un corte cada 10 o 15 días y riegos que mantengan la humedad periódicamente.



GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES

Hoja Adicional de Firmas
Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares

Número:

Referencia: 2018- 02677020 - San Juan de Dios H.I.E.A.C.- Guardia y Emergencia

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 86 pagina/s.