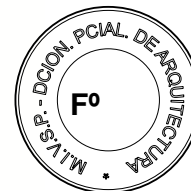


ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES

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 tendencia y conocimiento son obligatorias para firmas Oferentes.

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

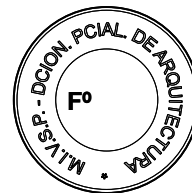


PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

Obras Principales



**Buenos
Aires**
Provincia



PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

**INSTALACION COMPLETA Y PUESTA EN
FUNCIONAMIENTO DE CAMARA
TRANSFORMADORA
EN HOSPITAL A. KORN**

**MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA
PROVINCIA DE BUENOS AIRES**

LA PLATA

CONTENIDO

A) OBRAS PRINCIPALES

A1	MOVIMIENTOS DE SUELOS Y TRABAJOS PRELIMINARES.
A2	CONTRAPISOS.
A3	PISOS Y UMBRALES
A4	ZÓCALOS
A5	MUROS.
A6	REVOQUES Y REVESTIMIENTOS.
A7	CIELORRASOS.
A8	CUBIERTA.
A9	AISLACIONES.
A10	CARPINTERÍAS.
A11	PINTURAS.
A12	VIDRIOS.
A13	JUNTAS DE DILATACIÓN.
A14	MESADAS.
A16	VARIOS.

A) OBRAS PRINCIPALES

A1 - MOVIMIENTOS DE SUELOS Y TRABAJOS PRELIMINARES

Especificaciones generales

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

Se deberán realizar los movimientos de tierra necesarios para asegurar un correcto drenaje.

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.

- Se ejecutará un retiro del suelo (manto orgánico) existente de una altura mínima de 30 cm.
- Con posterioridad al retiro especificado, se ejecutará un relleno con suelo seleccionado debidamente apisonado y compactado en capas no mayores de 20 cm, hasta completar una altura de 50 cm a los efectos de obtener una base adecuada para ejecutar una correcta fundación.

Cuando los desniveles del terreno provoquen rellenos con suelo seleccionado que superen los 0,50 m. de espesor, el mismo será compactado mecánicamente con el sistema denominado "pata de cabra".

- Los árboles existentes a conservar deberán ser protegidos durante la ejecución de la obra.

Ejecución de los trabajos

Limpieza de terrenos

Antes de iniciarse la construcción, se limpiará todo el terreno de los escombros, residuos, malezas, etc., que hubiere. Los árboles, incluso su raíz, serán retirados o conservados en buen estado, de acuerdo a las indicaciones de la Inspección.

Se cegarán pozos negros, si los hubiera y se destruirán los hormigueros y cuevas. Se ejecutarán las desviaciones necesarias de las instalaciones existentes, que permitan mantener su normal funcionamiento y la ejecución de la obra. Hecho este trabajo, se nivelará el terreno, dejándolo en forma para el replanteo.

Obrador

La Contratista preparará el obrador, cumplimentando las disposiciones contenidas en las reglamentaciones vigentes en el municipio respectivo, con respecto a los cercos y defensas provisionales sobre las líneas municipales y medianeras.

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. Se colocará un timbre, con campanilla, en el local del sereno.

Replanteo y Nivelación

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.

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.

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

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, la 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.

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

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.

Rellenos en recintos cerrados

Sólo 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 15.

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.

Con respecto a la estructura de Hormigón Armado existente, deberá referirse al Capítulo B) ESTRUCTURAS DE Hº Aº de este Pliego.

Demoliciones

Si para llevar a cabo la obra contratada fuera necesario efectuar demoliciones y/o extracciones y que éstas sean necesarias sin estar expresamente indicadas, los gastos que demanden los trabajos requeridos al respecto estarán a cargo del Contratista, incluidos en su propuesta, no dando lugar los mismos a ampliaciones del plazo contractual.

A2 - CONTRAPISOS

Especificaciones generales

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

Objeto 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.

Realización de los trabajos

Previamente a la ejecución de los contrapisos, se procederá a la limpieza de materiales sueltos y al eventual rasqueteo de incrustaciones extrañas de las superficies, mojando con agua antes de colocarlo. Asimismo, se recalca especialmente la obligación de la Contratista de verificar los niveles de las losas terminadas, picando todas aquéllas 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.

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.

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

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 los entresijos.

En los locales que alojen equipamiento cuyo peso requiera reforzar el contrapiso, el mismo se ejecutará y calculará según la solicitud requerida y las especificaciones técnicas del fabricante.

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 cuando las dimensiones de los paños lo aconsejen técnicamente, estén o no indicadas en los planos.

Tendrán 1 cm. de espesor y se sellarán con masilla de primera calidad o poliestireno expandido de 1 cm. a elección de la Inspección de Obra, previa limpieza profunda de la junta. Podrán imprimarse las superficies, diluyendo la masilla hasta la consistencia de una pintura. Dejando secar 15 minutos se procederá a aplicar la masilla, la que será espolvoreada con un mortero seco para servir la mordiente a la aplicación posterior de los solados.

Se prestará particular atención a las juntas perimetrales de encuentro entre los contrapisos y el hormigón o las mamposterías.

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 realizado sobre la platea de fundación, una vez cumplido a satisfacción de la inspección de Obra lo indicado en el ítem MOVIMIENTOS DE SUELOS.

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.

Contrapiso de HºAº sobre contrapiso existente.

Espesor 0.10 cm.

Contrapiso alivianado sobre losa

Debera ser un hormigón de resistencia 0130 Kg/cm², colado "in situ" correspondiente a una dosificación de 1:3:3 (cemento, arena, canto rodado, piedra partida o arcilla expandida) y relación agua-cemento 0,45. Esta capa debera tener un espesor de 5 cm contados sobre la cara superior del bloque.

Preparar el Hormigón con una dosificación(1:3:3), correspondientes a: 1 balde de cemento, 3 baldes de arena y 3 baldes de agregado grueso (canto rodado, arcilla expandida, etc) y agua en cantidad mínima para lograr una buena plasticidad, teniendo en cuenta que el exceso de agua empobrece el hormigón reduciendo su resistencia. Colar el hormigón cuidando que rellene muy bien los nervios y cubra un espesor de 5 cm sobre los bloques, según lo indicado en nuestras tablas. Tener en cuenta -especialmente en verano- que si la losa esta expuesta al sol, deberá cubrirse o mojarse a menudo durante los primeros días. Tampoco deberá hormigonarse y permitir el fragüe con temperaturas inferiores a 5°C.

A3 - PISOS

Especificaciones generales

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

Los trabajos especificados en este capítulo comprenden la provisión, ejecución

y/o montaje de todos los solados indicados en las Planillas 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.

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

Los pisos 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.

Los que se construyan con baldosas, mosaicos, etc., de forma variada responderán a lo indicado en cada caso en la Planilla de Locales, o en los Planos de Detalles respectivos. A los fines de su aprobación, la superficie de los pisos será terminada en la forma que se indique en Planos y Planillas.

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.

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

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 de 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 halla 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 rellena 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.

Piso Cemento con ferrite

Se ejecutará como terminación sobre los contrapisos a ejecutar según Planilla de Locales.

Se ejecutará en un lapso de tiempo no superior a 3 horas una capa de concreto ferrocementado con el color según Memoria, en esta capa se incorpora el endurecedor en una cantidad de 2 Kg/m² a un concreto de:

1 parte de cemento

2 ½ partes de arena 50% fina y 50% mediana.-

La mezcla se amasará con una cantidad mínima de agua y será comprimida, cuidando la nivelación, se fratazar. Esta capa se alisará hasta que el agua refluya sobre la superficie.

Para su curado se deberá mantener 5 días el piso húmedo, sin tránsito, cubierto con una membrana de polietileno de 40 micrones.-

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 los encuentros con otros pisos, cordones de Hormigón Armado de 10 cm. de espesor, con terminación piedra partida Binder lavada, color gris, según corresponda por indicación de Plano.

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

UMBRALES

Según Planilla de Locales podrán ser de Hº Aº con terminación revestimiento ferrocementado para pisos.

A4 - 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.

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

Zócalo de alisado de cemento

Zocalos de alisado de cemento con ferrite subiendo 10 cm por el muro que lo contiene formando un zocalo rehundido 1 cm en el revoque.

A5 - MUROS

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 de albañilería a realizar para la construcción de la Obra, comprenden la ejecución de muros interiores y exteriores, tabiques, banquetas, dinteles, canaletas, orificios, bases para equipos, conductos, canalizaciones para instalaciones, etc., incluyendo todos los trabajos necesarios estén o no especificados, como colocación de grapas, insertos, elementos de unión, tacos, etc.

Asimismo, estén o no especificados, todos aquellos trabajos conexos a tareas de otros rubros que se vinculan con las mamposterías, deben considerarse incluidos sin cargo adicional alguno.

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

Ejecución de mamposterías

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 del Partido en el que se implante el proyecto.

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 entepiso, la erección de la mampostería se suspenderá a una altura aproximada 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.

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.-

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

Se tendrá especial cuidado en el amure de los marcos y se protegerán luego los cantos de los mismos, durante toda la construcción. Las partes del marco que queden cubiertas por revoques, llevarán metal desplegado para evitar el desprendimiento de éstos.

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.

Mampostería de elevación de ladrillos cerámicos huecos

Todas las mamposterías indicadas en planos y planillas de locales se realizarán en albañilería de ladrillos cerámicos huecos de ancho igual a 0.18, 0.12 y 0.08 siendo los tabiques de medidas nominales de 0.20 m, 0.15 m. y de 0.10 m

respectivamente. Estos ladrillos se usarán siempre que los mismos constituyan muros de relleno, es decir, no expuestos a carga alguna fuera de su propio peso. En esas condiciones se podrá utilizar el ladrillo hueco para lograr espesores especiales de muros determinados en los Planos. Se asentarán con el siguiente mortero:

- ½ parte de cemento
- 1 parte de cal hidráulica
- 4 partes de arena mediana

colocando en el interior de las juntas cada cinco hiladas, una barra de hierro redondo de diámetro de 8 mm. De igual manera, se colocarán en todos los casos, dos refuerzos de hierro de igual diámetro, a 15 cm por debajo de los antepechos en forma corrida. El mortero en las juntas por las que corran dichos hierros, será en todos los casos mortero de cemento reforzado.-

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.

Se cuidará en la colocación de no dañar las capas aisladoras.

Todos los vanos adintelados llevarán dintel de Hº Aº apoyarán sus extremos en la albañilería en una longitud no inferior a 20 cm. De igual manera, de colocarán en todos los antepechos, aproximadamente 15 cm. por debajo de los mismos, dos barras de hierro redondo de diámetro 8 mm. en forma corrida.

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.

Mampostería de ladrillos comunes para cargas

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. Los ladrillos serán de primera selección de 5,5 x 12,5 x 26 cm.

A6 - REVOQUES Y REVESTIMIENTOS

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.

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.

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 sobreancho 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.

Revoques finos o enlucidos

Sobre los revoques gruesos se procederá a colocar los enlucidos o terminaciones que serán de acuerdo a lo indicado en los planos en terminaciones a la cal, 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. El enlucido a la cal se alisará perfectamente con fratás de madera. Luego de efectuar el fratazado, 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.

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.

MEZCLA

Jaharro bajo revestimiento

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

$\frac{1}{4}$ de cemento
1 de cal
3 de arena mediana

Revoque interior a la cal completo al fieltro

Jaharro

$\frac{1}{4}$ parte de cemento
1 parte de cal aérea
3 partes de arena mediana

Enlucido

$\frac{1}{8}$ parte de cemento
1 parte de cal aérea
2 partes de arena fina

Revoque a la cal completo reforzado

Jaharro

$\frac{1}{4}$ parte de cemento
1 parte de cal



3 partes de arena gruesa.

Enlucido

1 parte de cemento
2 partes de arena fina.

Revoque exterior completo al fieltro

Azotado hidrófugo

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

Jaharro bajo enlucido a la cal

½ parte de cemento
1 parte de cal aérea
3 partes de arena mediana

Enlucido a la cal

1 parte de cemento
1 parte de cal aérea
3 partes de arena fina

REVESTIMIENTOS

Especificaciones generales

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

Los 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. 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.-

De alisado de Cemento con ferrite

Se ejecutará como revestimiento a ejecutar según Planilla de Locales.

Se ejecutará en un lapso de tiempo no superior a 3 horas una capa de concreto ferrocementado con el color según Memoria, en esta capa se incorpora el endurecedor en una cantidad de 2 Kg/m² a un concreto de:

1 parte de cemento

2 ½ partes de arena 50% fina y 50% mediana.-

La mezcla se amasará con una cantidad mínima de agua y será comprimida, cuidando la nivelación, se fratazar. Esta capa se alisará hasta que el agua refluya sobre la superficie.

Para su curado se deberá mantener 5 días el piso húmedo, sin tránsito, cubierto con una membrana de polietileno de 40 micrones.-

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

A LA CAL

a) Aplicado bajo losa

Previo azotada con mortero que tenga 1 parte de cemento y 3 partes de arena mediana, 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 - 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 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.

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 atravesase las cubiertas y emerja del techo, irán provistos de un sistema de babetas, guarniciones, etc., que aseguren la perfecta protección hidráulica de los techados y se deberán ejecutar después de haber aprobado la Inspección de Obra los detalles correspondientes.

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

La Contratista ejecutará todos los trabajos para la perfecta terminación de las cubiertas cualquiera sea su tipo, de acuerdo a los planos, detalles, especificaciones, necesidades de obra y reglas del arte severamente observadas. La omisión de algún trabajo y/o detalle en la documentación no justificará ningún cobro suplementario; su provisión y/o ejecución deberá estar contemplado e incluido en la propuesta original.

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

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

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.

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.

Terminación de la cubierta de losa

Sobre la losa de H^o A^o, se realizará la barrera de vapor, con dos capas de velo de vidrio y asfalto en frío, sobre la que se colocará placas de poliestireno expandido y espesor de 2 cm. Sobre este tratamiento se realizará un contrapiso de arcilla expandida de 5 cm. de espesor mínimo en los embudos y pendiente mínima de 1,5% hacia éstos.

Una vez fraguado el contrapiso se realizará una carpeta de concreto alisado mortero 1:3 (cemento/arena) de 3 cm. de espesor y terminación fratazada para tener una superficie libre de oquedades, depresiones o proyecciones.

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 que 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.

En cubierta inaccesible:

Sobre la membrana se realizará una carpeta de concreto alisado mortero 1:3 (cemento/arena) de 2 cm. de espesor. Se terminará terminación será 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

Cubierta de Chapa de hierro galvanizado aluminizado sobre estructura metálica

La resolución de la cubierta deberá incluirse en el plano de estructura que presentará la Contratista.

Se realizará en chapa de hierro lisa sostenida por perfiles PN 8 Doble T con una separación aproximada de 73 cm. Estructura de tubos de chapa sección cuadrada de 10 x 10 cm para contener rejillas de ventilación permanente .

La fabricación de la estructura será realizada de acuerdo con estas especificaciones, CIRSOC 301 y anexos. Deberá ser entregada en obra y montada, con tratamiento antióxido (con convertidor de óxido).

El Contratista deberá presentar planos de detalles del sistema de montaje y las sujeciones, ejecución de zinguerías y accesorios, para la aprobación previa de la Inspección de Obra.

Su montaje deberá efectuarse de acuerdo a los planos de detalle e incluye la provisión y colocación de todos los elementos complementarios necesarios, estén o no indicados.

Losa de Viguetas Pretensadas

La resistencia característica de los materiales que intervienen en la construcción del forjado para techos son:

a) Hormigón en Viguetas: $0b_k = 300 \text{ kg/cm}^2$

b) Hormigón "In Situ": $0b_k = 130 \text{ kg/cm}^2$

a) Acero para pretensado: $0e_k = 19.800 \text{ Kg/cm}^2$

COMPONENTES DEL FORJADO.

A) VIGUETA PRETENSADA: Es un elemento prismático de hormigón sometido a tensiones de precompresión aplicadas por medio de su armadura de acero para pretensado, tensada antes de hormigonar y que posteriormente al destensarla queda anclada al hormigón que previamente ha alcanzado la resistencia adecuada.

*Sección Típica: Las dimensiones de la sección transversal es igual para todas las series de viguetas (área 69 cm²), mientras que la sección de acero varía en cada una de ellas. El peso de la vigueta es de 17 Kg/m.

*Longitudes Estándar: Son variables de acuerdo a cada serie de viguetas, producidas en longitudes múltiplos de 10 cm y apoyarán en vigas no menos de 8 cm.

Las viguetas son fabricadas mediante sistemas de producción masiva y con utilización de tecnologías del nivel de los países con mayor grado de desarrollo, tanto las materias primas utilizadas, como los productos terminados, son sometidos a un riguroso control de calidad, lo que garantiza una total uniformidad

del forjado y el estricto cumplimiento de las normas IRAM correspondientes.

B) BLOQUES: Los bloques deben ser de hormigon liviano o ceramica roja con huecos de tubos horizontales, o tambien macizos de poliestireno expandido , con pestañas laterales para permitir el apoyo sobre dos viguetas adyacentes. Cumplen dos funciones principales:

- 1) Sirven de encofrado perdido al hormigon complementario de compresion.
- 2) Relleno: Con la variacion de la altura se controla el brazo elastico interno de acuerdo a las necesidades de calculo, con minimo incremento del peso.

C) CAPA DE COMPRESION: Debera ser un hormigon de resistencia 0130 Kg/cm², colado "in situ" correspondiente a una dosificacion de 1:3:3 (cemento, arena, canto rodado, piedra partida o arcilla expandida) y relacion agua-cemento 0,45. Esta capa debera tener un espesor de 5 cm contados sobre la cara superior del bloque.

PROCESO CONSTRUCTIVO

APUNTALAMIENTO: Antes de ubicar los bloques, se dispondran los tirantes de apoyo de las viguetas que se colocaran segun se indica en la fig. 5. a una distancia no mayor de 2 m. con puntales de sosten a una separacion maxima de 1,50 m.

El apuntalamiento se realizara de forma que las viguetas adquieran una contraflecha de 3 a 5 mm por cada metro de luz. Debajo de los puntales, ademas de las cuñas, se colocaran tablas para obtener una mejor distribucion de las cargas y evitar el hundimiento del terreno.

El despuntalamiento se efectuara de acuerdo a las luces de las mismas: Para luces de hasta los 4 m, entre los 12 y 15 dias; para las luces mayores entre 15 y 21 dias.

COLOCACION DE VIGUETAS Y BLOQUES: Las viguetas deberan apoyarse sobre muros de mamposteria, vigas de acero o vigas de hormigon, no menos de 8 cm, y sobretodo encofrados de vigas a hormigonar, el empotramiento de las viguetas no sera inferior a 5 cm.

La distancia entre viguetas se establece automaticamente colocando bloques, como elemento distanciador en cada extremo. Tanto durante el hormigonado de la capa de compresion como en la colocacion de bloques, hay que tomar los debidos recaudos para no transitar directamente sobre viguetas o bloques, sino sobre tabloncitos apoyados transversalmente a la direccion de las viguetas previamente apuntaladas.

Es necesaria la colocacion de armadura de distribucion transversal a las viguetas (en general, para cargas uniformes basta con colocar armadura 06c/25 cm o en malla 04,2c/15cm.

LIMPIEZA Y MOJADO

Limpiar todo residuo de tierra, yeso, cal u otras impurezas que obstaculicen la adherencia entre la vigueta y la capa de compresion. Mojar en forma abundante los bloques para obtener un buen hormigonado y una buena resistencia final. Cuando se vierte el hormigon, los bloques deberan encontrarse aun humedos.

HORMIGONADO

Preparar el Hormigón con una dosificación(1:3:3), correspondientes a: 1 balde de cemento, 3 baldes de arena y 3 baldes de agregado grueso (canto rodado, arcilla expandida, etc) y agua en cantidad mínima para lograr una buena plasticidad, teniendo en cuenta que el exceso de agua empobrece el hormigón reduciendo su resistencia. Colar el hormigón cuidando que rellene muy bien los nervios y cubra un espesor de 5 cm sobre los bloques, según lo indicado en nuestras tablas. Tener en cuenta -especialmente en verano- que si la losa esta expuesta al sol, deberá cubrirse o mojarse a menudo durante los primeros días. Tampoco deberá hormigonarse y permitir el fragüe con temperaturas inferiores a 5°C.

A9 - 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 húmedas, las cuales deberán estar perfectamente limpias eliminándose todo vestigio de polvo, grasas, restos de pinturas, etc.

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

Aislaciones horizontales para humedad natural bajo 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.

Sobre losas

Se especifica en ítem A8 – CUBIERTAS

En muros

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 asfaltita 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 asfaltita en caliente de un espesor mínimo de 3mm.

Impermeabilización de locales sanitarios

Para impermeabilizar losas de hormigón armado en locales sanitarios y vertical (hasta 15 cm. de la losa de hormigón armado) se realizará sobre los mismos una doble capa aisladora. La primera, sobre la losa con anterioridad a la ejecución del contrapiso, la segunda, sobre el contrapiso y unida verticalmente a la anterior y a los azotados bajo revestimientos.

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, contruidos 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.

Aislación doble horizontal

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.

La capa aisladora se colocará con esmero, con un planchado perfecto y sin interrupciones, para evitar por completo las filtraciones y humedades. 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 asfaltita 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 asfaltita en caliente de un espesor mínimo de 3mm.

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

Aislación vertical sobre muros exteriores

Donde el paramento está en contacto con la tierra o donde el desnivel entre solados o entre terrenos y solado contiguo, exceda de 1 m., se interpondrá una aislación aplicada al 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 1kg de hidrófugo de marca reconocida con 10 litros de agua. El espesor del revoque será de 1 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.

Azotado hidrófugo

Todos los muros exteriores que reciban revoques y/o revestimientos, que no sean el azotado, grueso y fino en una sola operación, llevarán azotado hidrófugo, previo al revoque grueso. De igual manera, todos los paramentos que reciban revestimiento cerámico, etc., en locales sanitarios y en las canaletas destinadas a recibir cañerías.

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.

A10 - 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 Planos y 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.

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 la 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 acotada 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.

CARPINTERIA DE HIERRO

Estos trabajos comprenden la fabricación, provisión y colocación de todas las carpinterías metálicas, barandas, escaleras, etc. de la obra, según tipos, cantidades y especificaciones particulares que se indican en los planos, planillas de Carpintería y las presentes E.T.P.

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.

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.

Puertas interiores de chapa

Marcos: de chapa doblada doble decapada BWG nº 16 de 30 mm por 10 cm de ancho.

Hojas: conformadas por un bastidor de tubos de chapa doblada doble decapada BWG nº 16 con travesaños de refuerzos ídem. Los tubos serán rellenos con concreto previo a la colocación.

Terminación en ambas caras de chapa BWG nº 16 soldada al bastidor y travesaños

Según corresponda de acuerdo al plano de carpintería, las hojas cualquiera sea su tipo podrán llevar caladuras para rejillas de ventilación, mirillas de observación, etc.

Rejillas de ventilación permanente

Las rejillas de ventilación permanente que sean necesarias se construirán con marco de chapa doble decapada nº 16 de 25 x 45 mm y llevarán aletas de ventilación permanente de la misma chapa que el marco, con un desarrollo de 45 mm.

Rejas

Hojas formadas por tubos de chapa doblada de hierro N° 16 de 2 cm x 3 cm con espacio entre si de 8 cm. Soldadas a un bastidor de planchuela de hierro de 3 x 0.50 cm fijado a la pared por medio de bulones roscados con tarugos tipo Fisher para permitir el desmonte de la reja en caso de reparación o mantenimiento de pintura.

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.

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. Dado el elevado peso de las puertas blindadas, se deberán prever los herrajes correspondientes, teniendo en cuenta el mismo.

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

Tipos de herrajes

De ventanas

De abrir batiente

Dos pomelas de abrir por hoja. Falleba de bronce platil para carpintería metálica en caja de hierro. Puño cruz de bronce platil.

De abrir tipo banderola

Dos pomelas de hierro articulación a palanca con planchuela de hierro de 19.1 por 4.8 mm y manivela de acción de bronce platil de diámetro 15 mm aplicada a planchuela.

A11 – 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.

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

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, enduídos, imprimadores, selladores, diluyentes, etc., la Contratista entregará muestras a la Inspección para su aprobación.

• 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 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.

• Muros exteriores

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 exteriores que fuere menester, con un mínimo de tres,

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

- **Sobre cielorrasos a la cal**

Una mano de latex acrílico para cielorrasos antihongo diluido. Terminación con dos manos de latex acrílico para cielorrasos antihongo.

- **Sobre carpintería metálica de hierro y herrería**

Generalidades

Se aplicará sobre las estructuras de hierro queden o no a la vista, barandas, marcos, etc., según Planilla de locales.

Los defectos superficiales que se presenten en Obra por golpes en la pintura, se rellenarán con sucesivas capas de masilla al aguarrás, de las características de Especificación que se indica más adelante; se liján las zonas tratadas con lija al agua, hasta la nivelación de la superficie pintada y se retocará a pincel con antióxido o pintura, según corresponda.

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

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

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

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

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

Se podrán realizar las siguientes terminaciones según indicaciones de Planilla de Locales:

a) Convertidor de óxido y esmalte sintético.

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.

b) Esmalte Convertidor de óxido.

Esmalte Convertidor de óxido formulado en base a resinas no sintéticas y agentes anticorrosivos de última generación. Con excelente resistencia a la corrosión, intemperie (luz U.V., sales, lluvia ácida, etc.), nivelado y poder cubritivo

Previo limpieza, lijado y desengrasado, libre de polvillo, se aplicará tres manos de esmalte convertidor de óxido de primera calidad. Las manos se aplicarán sin diluir

para alcanzar mejores resultados. En caso de ser necesario, puede adicionarse hasta un 10% de aguarrás mineral de primera calidad. Para la aplicación entre manos debe esperarse 8 horas.

Según se indique, las terminaciones podrán ser: liso, efecto forjado y martillado.

- **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 los Proyectistas.

A12 – VIDRIOS

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

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.-

Tipos de vidrios

Vidrios transparentes / Traslucido Incoloro

Se colocarán vidrios de laminado de seguridad tipo blisan (3+3) transparentes, compuesto por dos hojas, espesor total 6 mm. en todos los casos que se indiquen en planos y planillas de carpintería, utilizando selladores y contravidrios atornillados. Los mismos no tendrán alabeos, manchas, picaduras, burbujas y/u otros defectos.

Espejos

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

colocarán de 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.

A13 – JUNTAS DE DILATACION

Especificaciones generales

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

En contrapisos

Los contrapisos contarán en todo su espesor, formando paños de acuerdo a Memoria Técnica y planos, 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.

En pisos interiores- exteriores

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.

A14 – 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.

De granito natural

Serán s/ Planilla de Locales de 3,00 cm. de espesor. El material no deberá presentar grietas, coqueras, riñones u otros defectos. Presentará superficies tersas y regulares. Se entregará pulido y lustrado a brillo. El corte de las piezas será uniformado para cada uno y el total de ellas. Perimetralmente y a 2 cm. del borde, llevarán canaletas bota aguas. Cuando las planchas estén embutidas en el muro, su ancho será 2 cm. mayor que el borde de lo estipulado en planos como ancho útil.

El trasforo necesario para la ubicación de las bachas será ajustado a su medida y redondeado en correspondencia.

El granito se sustentará, s/ losa de hormigón armado s/cálculo, de 4 cm. de espesor mínimo. 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.

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 y piletas.

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

A16 – VARIOS

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.



GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES

Hoja Adicional de Firmas
Pliego

Número:

Referencia: 2402-459/2017-Instalacion completa y puesta en funcionamiento de camara transformadora en el H.I.A.C.E.N. Dr Alejandro Korn Melchor Romero

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 39 pagina/s.