

2402-532/17



**Buenos
Aires**
Provincia



PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES

2402-532/17



CAPÍTULO 3 – Pliego de Especificaciones Técnicas Generales

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

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

2402-532/17



**Buenos
Aires**
Provincia



PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

Obras Principales



INDICE

A) OBRAS PRINCIPALES

A1	TRABAJOS PRELIMINARES
A2	MOVIMIENTO DE TIERRA
A3	MAMPOSTERÍA
A4	AISLACIONES
A5	JUNTAS DE DILATACIÓN
A6	REVOQUES
A7	REVESTIMIENTOS
A8	CIELORRASOS
A9	CONTRAPISOS Y CARPETAS
A10	PISOS Y SOLIAS. ESCALERAS, UMBRALES Y ANTEP.
A11	ZÓCALOS
A12	CUBIERTAS
A13	CARPINTERÍA METÁLICA
A14	CARPINTERÍA DE MADERA
A15	CONDUCTOS DE VENTILACIÓN
A16	MESADAS
A17	VIDRIOS Y CRISTALES
A18	PINTURAS
A19	EQUIPAMIENTO
A20	VARIOS

A) OBRAS PRINCIPALES

A1 - TRABAJOS PRELIMINARES

A.1.1.- OBRADOR

Dentro del perímetro del edificio construir y previa conformidad de la Inspección, la Contratista destinará un sector y emplazará tanto el obrador como los vestuarios y sanitarios para el personal empleado en la obra, los que deberán cumplir con las exigencias sanitarias vigentes en la materia. El mismo estará adaptado a las características y envergaduras de la obra, y contará, como mínimo de:

- Vestuarios y Sanitarios para el personal empleado en la obra, los que deberán cumplir con las exigencias sanitarias vigentes en la materia. Como mínimo un inodoro cada treinta personas y una ducha cada diez personas.
- Local para el sereno, que contará con un timbre con campanilla.
- Local para depósito de materiales.
- Garita de seguridad por cada entrada.

La Contratista preparará el obrador, cumpliendo las condiciones contenidas en las reglamentaciones vigentes en el Municipio respectivo, con respecto a los cercos y defensas provisionales sobre las líneas municipales y medianeras. Estas construcciones complementarias así como el cerco del obrador se construirán con materiales en buen estado 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.

A.1.2. DEMOLICIONES

Se ejecutarán de acuerdo al Art. 14 del Pliego de Bases y Condiciones Generales del M.O.S.P.

En los sectores indicados a demoler, la Contratista efectuará la demolición correspondiente, cumplimentando todas las disposiciones contenidas en el Código de Edificación del distrito, ya sean de orden administrativo o técnico.

La demolición se efectuará bajo la responsabilidad y garantía de la Contratista, quien deberá tomar las medidas requeridas para la seguridad pública, la de sus obreros y terceros.

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

La Contratista tomará los recaudos necesarios de forma que dichas tareas no constituyan un peligro para las personas que intervienen en la obra y las que transiten por la calle. De la misma manera deberá realizar las tareas minimizando el nivel de ruidos y la presencia de polvillo en el aire.

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

Salvo especificaciones en contra, la Repartición se reserva la propiedad de los materiales resultantes de la misma. La Contratista deberá trasladar estos materiales hasta el lugar que indique la Inspección dentro del partido, estando este trabajo considerado dentro del monto total del presupuesto oficial.

A.1.2.1. Demolición de mampostería

Se demolerá toda la mampostería existente de los cercos de frente en las parcelas a intervenir. Al efectuarse la demolición se efectuarán todos los apuntalamientos necesarios para asegurar sólidamente los muros remanentes en forma que no constituyan un peligro para las personas que intervienen en la obra o que transiten por ella.

A.1.2.2. Demolición de pisos y contrapisos

Se procederá a la demolición de todas las veredas municipales y pisos existentes en el predio, incluyendo las carpetas y contrapisos sobre los que las mismas se asientan.

Para ello se retirarán manualmente aquellas piezas que se encuentren sueltas o desprendidas y se picará el área donde sea difícil su remoción.

El material no podrá acumularse en forma cuantiosa y será retirado de la obra en forma inmediata.

A.1.2.3. Retiro de carpinterías

El portón emplazado sobre línea municipal será retirado en forma cuidadosa y acopiado en el lugar que destine la Inspección de Obra.

A.1.2.4. Retiro de casilla de chapa galvanizada

Se retirará la casilla de chapa galvanizada emplazada dentro del predio a intervenir, incluyendo su estructura de soporte, fijaciones, contrapisos, etc. de tal suerte de liberar el terreno para la ejecución de las nuevas obras.

A.1.2.5. Retiro de árboles

Se procederá al desmonte y retiro de todos los árboles emplazados en el interior del predio a intervenir, así como aquéllos que se encuentren sobre vereda municipal y obstaculicen los ingresos previstos al edificio en el presente proyecto.

A.1.3. SERVICIOS BÁSICOS PARA LA OBRA

Correrá por cuenta de la Contratista la tramitación, conexión, y provisión de los servicios de infraestructura necesarias para la ejecución de la obra a saber:

- Agua potable para el consumo del personal y los sanitarios que se construyan o adopten en el obrador.
- Desagües cloacales de los sanitarios de personal (conectados a la red existente).
- Iluminación del área de obra y fuerza motriz para las máquinas y equipos afectados a la construcción.

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

Todos los gastos que demanden el cumplimiento de este apartado correrá por cuenta de la Contratista.

A.1.4. LIMITES DEL TERRENO Y CERCO DE OBRA

Se procederá a cercar la totalidad de los sectores en obra para evitar accidentes o daños e impedir el libre acceso de personas extrañas a ella. Los cercos deberán asegurar estabilidad estructural y su altura mínima será de 2,00 (dos) m sobre nivel vereda o la establecida en las respectivas normas municipales.

Se lo mantendrá en buen estado de conservación durante todo el tiempo que deba permanecer en uso y se lo retirará cuando sea necesario.

Dado que puede ser necesario ocupar la vía pública, estará a cargo del contratista la solicitud de los correspondientes permisos, tasas y tramitaciones ante las respectivas autoridades.

Asimismo, serán previstos accesos a través del mismo para ingreso al edificio.

A.1.5.- LIMPIEZA DEL TERRENO

La Contratista procederá a emparejar y limpiar el terreno y antes de iniciarse el replanteo, procediéndose a retirar la capa de suelo vegetal (en caso de ser necesario). Se interpretarán asimismo como trabajos de limpieza y preparación los siguientes:

- Relleno de zanjas, hondonadas y bajos del terreno así como pozos dejados por las raíces extirpadas o de cualquier otra naturaleza. El relleno de estas zanjas o cualquier otra obra de consolidación del subsuelo necesaria serán ejecutados por la Contratista a satisfacción de la Inspección de Obra.
- Excavación de zanjas para desagües de las aguas pluviales que pudieran invadir el área de las obras por precipitación directa o desde zonas exteriores a aquella.
- Desarraigo de árboles, arbustos y troncos existentes, mampostería, escombros y retiro de los residuos resultantes fuera del predio. Los árboles o arbustos que se encuentren a más de 6,00 m del edificio y/o 3,00 m de patios y caminos, serán respetados y protegidos durante los trabajos, haciéndose la Contratista responsable de los mismos, salvo indicación de la Inspección para proceder a su retiro.
- Búsqueda y denuncia de pozos negros existentes dentro del perímetro de las obras. La Contratista tiene la obligación de cegarlos por completo y por su cuenta, previo desagote y desinfección con cal viva y demás requisitos exigidos por el Ente Regulador. El relleno de los pozos se hará con tierra debidamente apisonada con excepción de aquellos que pudieran influir en las fundaciones, en cuyo caso se hará con hormigón del tipo que se establecerá en su oportunidad hasta el nivel que para el caso fije la Inspección de Obra.

A.1.6. REPLANTEO

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

Es indispensable que al ubicar los ejes de muros, 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.

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

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

A.1.7. NIVELACION

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

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

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.

Salvo indicación en contrario, el nivel del piso interior mínimo indicado en los planos deberá estar a + 30cm por encima de la más elevada de las siguientes alturas, nivel más alto del cordón de vereda, cota de inundación o punto mas alto del predio.

A.1.8.- MEDIANERAS

Estará a cargo de la Contratista la construcción íntegra de los muros y cercos divisorios, sean estos medianeros o no.

NOTAS:

TODAS LAS MEDIDAS ESPECIFICADAS EN PLANOS Y PLANILLAS SE VERIFICARÁN EN OBRA.

La Contratista deberá dejar en condiciones y de acuerdo a las reglamentaciones vigentes, los conductos de ventilación del resto del edificio, prolongándolos si fuera necesario, hasta la altura requerida.-

Serán también a cargo de la Contratista, todos los trabajos reglamentarios, como ser: apuntalamientos, construcción de tabiques provisorios de cerramiento de locales, demolición de muros existentes, arreglo o indemnización a vecinos afectados por la construcción, conforme a los términos de las leyes y ordenanzas vigentes.

A.2 - MOVIMIENTO DE TIERRA

La Contratista verificará el estado planialtimétrico del sector a intervenir y deberá considerar el saneamiento del área de implantación de la obra, con un correcto drenaje y escurrimiento de aguas.

Para estos trabajos se podrán utilizar las tierras provenientes de excavaciones de zanjas, cimientos, bases de columnas, y de sótanos, siempre y cuando las mismas sean aptas y cuenten con la aprobación de la Inspección de Obra, pudiendo ésta solicitar los ensayos necesarios para determinar la aptitud de éste suelo o de todo aquel que se utilice para éste fin.

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.

Cuando la calidad de las tierras proveniente de las excavaciones varíe, se irá seleccionando distintas tierras para las distintas capas a terraplenar, reservando la tierra vegetal o “negra” para el recubrimiento último en las zonas de parqueización, quedando esta última absolutamente prohibida colocar en aquellos casos en donde se prevea la realización de algún tipo de piso.

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

A.2.1.- RELLENO Y COMPACTACION

Luego de la total limpieza del terreno se procederá a rellenar con suelo seleccionado, procediéndose a compactar el mismo con maquinas y elementos mecánicos, hasta alcanzar un grado de compactación del 90 % como mínimo, según ensayo PROCTOR STANDARD, hasta llegar a los niveles indicados en los planos de planta o que en su reemplazo ordene la Inspección de Obra

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 15.

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

En caso de tener que realizarse excavaciones en zonas identificadas por la presencia de napas de agua, la contratista presentara un plan de trabajos sujeto a la aprobación de la Inspección de la Obra, en el que habrá tomado en cuenta los ensayos del suelo correspondiente, debiendo prever como mínimo una red de drenaje que tomará todo el terreno. Dicho sistema estará construido por cañerías principales, cañerías o canaletas secundarias, cámara de achique para reducir sectorialmente el nivel de la napa en las zonas de trabajo. Las cañerías principales confluirán a una cámara de bombeo desde donde se continuará efectuando el achique de la napa.

A.2.2.- EXCAVACIONES

A.2.2.1. Excavaciones para cimientos y base de columnas

Se ejecutarán de acuerdo a lo que se indique en los planos respectivos, adoptándose las medidas de protección necesaria para que las mismas no afecten a las obras existentes y/o colindantes. La estructura prevista para el sector seguridad prevé la realización de una platea de hormigón. Las dimensiones surgirán del nuevo plano de estructura que tendrá que realizar la Contratista.

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

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

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

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

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

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

Si el terreno no resultase de igual resistencia en todas sus partes, se lo consolidará en todas aquellas partes que soporten cargas menores, ampliando en éstas las obras de fundación. En ningún caso la carga que soporte el terreno será mayor que la admisible. La Inspección podrá exigir a la Contratista las disposiciones necesarias para que se efectúen las pruebas de resistencia correspondiente a la base de fundación, pruebas cuyos gastos correrán por cuenta exclusiva de la Contratista.

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

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

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

La Contratista transportará fuera de la obra y a su costa las tierras y los "detritus" extraídos, salvo que a juicio de la Inspección de Obra, hallaran empleo en terraplenamiento de alguna parte de la obra. La Contratista apuntalará cualquier parte del terreno que por sus condiciones o calidad de las tierras excavadas, haga presumir su desprendimiento, quedando a su cargo todos los perjuicios de cualquier naturaleza que se ocasionen, si ello se produjera. El precio establecido en los análisis de precios para las excavaciones incluye los apuntalamientos del terreno y los de las construcciones vecinas a las excavaciones; los achiques que se deban realizar, el vaciado y desinfección de todos los pozos que resultaran afectados por las excavaciones, así como el relleno de los mismos. Correrán por cuenta de la Contratista los achiques de agua procedentes de precipitaciones o filtraciones que tuvieran las excavaciones en general, como así también cualquier clase de contención necesaria, tablestacados, etc.

A.2.2.2. Relleno en sectores parqueizados y maceteros

Previa limpieza del terreno, se hará la nivelación correspondiente, procediendo a recubrir los espacios destinados a jardines o parqueización, con una capa de suelo vegetal de 0.20 m. de espesor, apto para la plantación de césped. El suelo a utilizar en este recubrimiento, será del tipo limo-arenoso, con bajo contenido de arcilla, al cual se adicionara un 10% de turba.

La Contratista suministrara, con la debida anticipación, muestras del suelo vegetal que utilizara, a los efectos de lograr una autorización para su empleo en la obra por parte de la Inspección de Obra.

Deberá tenerse especial cuidado en al formación de taludes y empalmes con pavimentos y veredas, en los que el relleno deberá quedar al ras de los mismos.

Se tendrá en cuenta en los lugares que deban contener plantas, que la profundidad mínima de tierra vegetal será de 0.40 m. y que en los puntos donde deban colocarse árboles o arbustos, por cada uno de ellos deberá colmarse una excavación de 0.60x0.60x0.80 m. de profundidad, rellenos con la misma tierra.

A3 - MAMPOSTERÍA

OBJETO DE LOS TRABAJOS

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

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

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

CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES

Todos los materiales que se empleen en la construcción de las obras deberán ser nuevos, sin uso y de primera calidad, debiendo ajustarse a las normas IRAM correspondientes. Se entiende que cuando no existan normas IRAM que los identifiquen, se proveerá los de mejor calidad obtenible en plaza.

Se deberán efectuar las inspecciones y aprobaciones normales, a fin de evitar la incorporación a la obra de elementos de mala calidad, con fallas o características defectuosas.

Los materiales perecederos deberán llegar a la obra en envases de fábrica y cerrados, y deberán ser depositados y almacenados al abrigo de los agentes climáticos.

Agua: No deberá contener sustancias nocivas, que ataquen, deterioren o degraden las propiedades de los materiales a los que se incorpore o con los que entre en contacto, durante cualquiera de las fases de su empleo en la construcción. En particular no debe contener sustancias que ataquen a las partes metálicas o a los cementos y demás aglomerantes o produzcan eflorescencias. Se prescribe el empleo de agua corriente con preferencia a cualquier otra.

El agua de perforación deberá ser analizada para garantizar que sus propiedades cumplan con lo establecido precedentemente. El análisis estará a cargo de la Contratista.

Arena: Las arenas serán en lo posible de procedencia natural, silíceas o con la granulometría que en cada caso sea aconsejable. Podrá aceptarse arenas producto de trituración artificial cuando a juicio de la Inspección de Obra se justifique.

Las arenas cumplirán con los requisitos establecidos en las normas IRAM 1509 - 12 - 25 - 26. Serán de constitución cuartosa; limpias, desprovistas de detritus terrosos u orgánicos y no podrán proceder de terrenos salitrosos.

Su granulometría será gruesa, mediana o fina según se indique en la planilla de mezcla.

Los análisis granulométricos se realizarán siguiendo las normas IRAM 1501 - 02 - 13.

La presente especificación corresponde a los agregados a utilizar en hormigones no estructurales y morteros. Para hormigones estructurales deberá responder a los requisitos establecidos en las cláusulas respectivas de Estructuras de Hormigón armado.

Arcilla expandida: Se utilizará arcilla expandida como agregado inerte en los contrapisos sobre losa de hormigón armado. Su uso y granulometría estará de acuerdo a las especificaciones del fabricante y será sometida a aprobación por parte de la Inspección de Obra. Esta especificación se aplicará también a los agregados gruesos similares.

Cal hidráulica: Se entenderá por cal natural hidráulica hidratada o cal hidráulica, al producto obtenido del proceso de hidratación de la cal viva obtenida por calcinación de calizas con adecuada proporción de silicatos y aluminatos de calcio, que aseguran en contacto con el agua el endurecimiento de los morteros.

No se permitirá la mezcla de cales de marcas o clases diferentes aunque hayan sido aprobados en los ensayos respectivos.

Las cales hidráulicas serán de marcas de primera calidad reconocida. Se aceptarán únicamente materiales envasados en fábrica y en el envase original. Se ajustarán a las normas IRAM 1508 - 1516.

Cal aérea: Es el producto de la disgregación de rocas calcáreas, con impurezas, calcinadas a temperaturas de aproximadamente 900 grados produciendo la disociación del carbonato de calcio en anhídrido carbónico y óxido de calcio. El primero se elimina

con los gases de la combustión quedando como residuo final el óxido de calcio, conocido como cal viva.

Se usarán cales aéreas hidratadas en polvo envasadas, que deberán ajustarse a las normas IRAM 1626.

Cemento común: Los cementos procederán de fábricas acreditadas en plaza y serán frescos de primerísima calidad. Se los abastecerá en envases herméticamente cerrados, perfectamente acondicionados y provistos del sello de la fábrica de procedencia.

El almacenamiento del cemento, se dispondrá en locales cerrados bien secos, sobre pisos levantados y aislados del terreno natural.

Todo cemento grumoso o cuyo color este alterado, será rechazado y deberá ser retirado de la obra dentro de las 48 horas de notificado la Contratista por parte de la Inspección de Obra. Igual temperamento se deberá adoptar con todas las partidas de la provisión de cementos que por cualquier causa se averiasen, deteriorasen, etc., durante el curso de los trabajos.

Los cementos responderán a las normas IRAM 1503 - 1504 - 1505 - 1617.

Cemento de albañilería: Podrá utilizarse para la preparación de morteros destinados a la construcción de paredes de ladrillos, revoques exteriores y trabajos de albañilería en general.

El cemento de albañilería se recibirá en obra en envase original de fábrica y responderá a la norma IRAM 1685.

Cemento de fragüe rápido: Se utilizará en la obra con el consentimiento previo de la Inspección de Obra.

Como los cementos comunes deberán proceder de fábricas muy acreditadas, ser de primera calidad e ingresar a la obra en envases originales, cerrados con el sello de la fábrica de procedencia.

Rigen para este material todas las premisas indicadas para el cemento común.

La pasta de cemento puro no deberá fraguar antes del minuto de preparada y terminará el fraguado a los 30 minutos.

Hidrófugos: Se denominan hidrófugos a los materiales en polvo o en pasta que se agregan al agua de mezclado de los morteros y hormigones a fin de aumentar su impermeabilidad.

Los hidrófugos deberán cumplir con lo establecido en la norma IRAM 1572, y su empleo aprobado por la Inspección de Obra.

La forma de utilización y la determinación de las cantidades que deberán agregarse al agua de mezclado deberán hacerse siguiendo para cada tipo de material de acuerdo a las instrucciones del fabricante y a la que en cada caso establezca la Inspección de Obra.

Se autorizará únicamente el uso de hidrófugos que contengan en su composición materias inorgánicas y que actúen por acción química.

Ladrillos: Los ladrillos que se utilicen en la construcción de paredes provendrán del cocimiento de arcillas, tendrán estructura compacta, estarán uniformemente cocidos. La Contratista deberá presentar muestras para su aprobación por la Inspección de Obra, que quedarán como testigos durante la ejecución de las obras.

Los ladrillos deberán cumplir con las normas IRAM 1549, clasificándose en:

- **Ladrillos comunes:**

Cuando provengan de hornos de ladrillos comunes tendrán 22-25 cm. de largo, 11 cm. de ancho y 4,5 cm. de altura. Se admitirá en estas medidas una tolerancia máxima del 3 (tres) %.

La resistencia a la compresión en probetas construidas con dos medios ladrillos unidos con mortero de cemento será 60 kg/cm².

• **Ladrillos huecos cerámicos:**

Serán paralelepípedos fabricados con arcilla ordinaria en estado de pasta semidura, conformados a máquina y endurecidos con calor en hornos especiales. Tendrán estructura homogénea sin poros grandes y color y cocimiento uniforme, sin vitrificaciones.

Serán de dimensiones y formas regulares, caras planas y aristas vivas y ángulos rectos. Sus caras deben ser estriadas a fin de facilitar la adherencia en los morteros.

En general los tipos de muros proyectados serán levantados con ladrillos cerámicos huecos de 8, 12 y 18 cm. de espesor x A x B cm. dependiendo A y B de cada proveedor. Las medidas de los ladrillos huecos tendrán una tolerancia máxima de 3%. La resistencia a la compresión en su sección bruta será, como mínimo, de 60 kg/cm².

• **Ladrillos de Vidrio:**

Se utilizara en las claraboyas del sector seguridad y será del tipo Bastón Grueso Cruzado, Incoloro de 20 x 20 cms. La junta se realizara con cemento blanco.

DOSIFICACIONES DE MORTEROS Y HORMIGONES

A) Morteros de cemento

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

B) Morteros aéreos

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

	4 partes arena fina
Tipo F Enlucidos exteriores	1/4 parte de cemento 1 parte de cal aérea 3 partes de arena fina
C) Morteros hidráulicos	
Tipo G Mampostería en general	1/4 parte de cemento 1 parte cal hidráulica 4 partes de arena gruesa
Tipo G' Alternativa	1 parte de cemento 7 partes de arena mediana
Tipo H Jaharro b/ revestimiento, Mampostería reforzada	1/2 parte de cemento 1 parte cal hidráulica 4 partes de arena gruesa
Tipo H' Alternativa albañilería	1 parte de cemento 5 partes de arena mediana
Tipo I Colocación de pisos de mosaicos, losetas, revestimientos	1/4 parte de cemento 1 parte cal hidráulica 3 partes de arena mediana
Tipo I' Alternativa	Mezcla adhesiva para revestimientos (3 Kg. /m2)
D) Hormigones no estructurales	
Tipo AA Contrapisos en general Banquinas	1/8 parte de cemento 1 parte de cal hidráulica 4 partes de arena gruesa 8 partes de cascote de ladrillo o canto rodado
Tipo AA' Alternativa Ídem	1 parte cemento de albañilería 4 partes de arena mediana 8 partes de cascote de ladrillos
Tipo BB Contrapisos sobre losas	1 parte de cemento 6 partes d granulado volcánico o arcilla expandida(*)

(*) granulometría a determinar por la Inspección de Obra

REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS

Ejecución de mamposterías: Las paredes y tabiques de mampostería se ejecutarán en los lugares indicados en los planos, de acuerdo a las reglas del arte 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 molduras y perfiles serán de ladrillos convenientemente cortados. Las medias piezas serán cortadas a máquina.

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

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

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

Los morteros serán elaborados mecánicamente con mezcladoras en perfecto funcionamiento, las que tendrán un régimen de quince a veinte revoluciones por minuto. En determinados trabajos podrá emplearse la elaboración a mano, pero deberá solicitarse previamente la expresa autorización de la Inspección de Obra. En este caso, la mezcla de los componentes se hará sobre una cancha metálica u otro piso impermeable y liso, aceptado por la Inspección de Obra.

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

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

Pases y orificios: La Contratista deberá ocuparse e incluir en su oferta la ejecución y apertura de canaletas, orificios para el pasaje de cañerías en obras de albañilería y hormigón. Todas las cañerías a alojarse en el interior de dichas canaletas, se fijarán adecuadamente por medio de grampas especiales colocadas a intervalos regulares.

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

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

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

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

Bases para equipos: La Contratista deberá ejecutar todas las bases para calderas, bombas, equipos en general, de acuerdo a las necesidades de las instalaciones. Serán de hormigón armado de las dimensiones que oportunamente indique la Inspección de Obra, o de estructura metálica según se indica en planos, debiéndose prever todos los elementos para fijación de los mismos, así como también las aislaciones y bases antivibratorias cuando los equipos lo requieran.

En los casos que se construyan las bases de hormigón se terminarán de acuerdo al solado del local. En las aristas se colocarán guardacantos de hierro de 32 x 32 mm.

Protecciones: 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 fisuraciones por retracción o baja resistencia del mortero.

Protección de aristas: En todas las aristas salientes se colocarán bajo revoque perfiles de aluminio de 19x19x3 mm, con grampas para su fijación, sobre zócalo y hasta altura de cielorraso (aristas con revoques o con revestimientos).

A.3.1. MAMPOSTERÍA DE CIMIENTOS

Se considerará mampostería de cimiento a la que se construye desde la fundación o superficie de asiento, hasta la capa aisladora horizontal.

Sobre la fundación prevista, se ejecutará esta mampostería en un todo de acuerdo a las medidas indicadas en los planos generales y detalles correspondientes controlando los ejes y la escuadría de los muros.

Se tendrán en cuenta las especificaciones hechas para la ejecución de mamposterías. Se usarán ladrillos comunes de 5,5 x 12,5 x 26 cm, los que serán mojados abundantemente antes de su empleo. Las hiladas serán perfectamente horizontales, utilizando reglas de guía y las juntas serán de 15 mm de espesor con un mortero 1/:1:4 (Cemento, cal, arena gruesa).

Este muro deberá estar en ambas caras por debajo de la capa aisladora, revocado con un azotado de cemento con mezcla 1:3.

En correspondencia con vanos y puertas, el cimiento será corrido y perfectamente trabado.

Los pilares, y en general todos los espesores de mampostería en elevación que sobresalgan del filo común de muros, se acusarán desde la fundación de tal modo que el vuelo de las zarpas se mantenga uniforme.

El Contratista deberá solicitar autorización de la Inspección antes de continuar con la capa aisladora horizontal, a los efectos de reajustar la cota definitiva de la misma.

Se deja claramente establecido que la Inspección de Obra no reconocerá ningún trabajo de cimentación que no haya sido ordenado por ella, debiendo además quedar perfectamente documentado en planos perfectamente acotados.

A.3.2. MAMPOSTERIA DE ELEVACION

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

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

A.3.2.1.- De ladrillos huecos no portantes de 8x18x33 o 12x18x33 o 18x18x33 (cm)

Se ejecutarán en albañilería de ladrillos huecos los tabiques proyectados con espesores nominales de 0.10m, 0.15m y 0.20 m siempre que los mismos constituyan muros de relleno, es decir, no expuestos a carga alguna fuera de su propio peso.

En general cuando en los planos se especifique que en el espesor de los muros es de 15 cm. puede entenderse que los mismos serán levantados con ladrillos cerámicos huecos de 12 x A x B dependiendo A y B de cada fábrica, a los que se le han sumado los revoques.

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

Los tabiques de ladrillos cerámicos huecos de 8 cm. de espesor podrán apoyarse sobre el contrapiso, reforzándolo debidamente con 4 kg de hierro por m², formando una malla cruzada.

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

Deberán ser mojados antes de usarlos.

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.

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

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

Se tendrán en cuenta las restantes especificaciones hechas para la ejecución de mamposterías.

A.3.2.2.- De ladrillos comunes

Para la elevación de todos los tabiques y muros correspondientes al **Sector Seguridad**, se utilizarán de ladrillos comunes. Se usaran morteros al tipo de pared, su altura y espesor. Para paredes de 15 cm. de espesor y paredes de cargas o cimientos deberán usarse mezclas reforzadas.

Los ladrillos serán de primera selección tendrán 22-25 cm. de largo, 11 cm. de ancho y 4,5 cm. de altura y se colocará en el interior de las juntas, cada 5 hiladas, dos barras de hierros redondos de diámetro de 8mm.

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.

A.3.2.3.- Tabiques de Placas de roca de yeso

Se ejecutarán tabiques conformados por placas de yeso montadas sobre una estructura metálica compuesta por soleras de 70mm y montantes de 69mm, de chapa de acero zincada por inmersión en caliente, fabricados según Norma IRAM IAS U 500-243:2004.

Las Soleras de 70mm se fijarán a vigas, losas o pisos mediante tarugos de expansión de nylon con tope N° 8 y tornillos de acero de 22 x 40mm colocados con una separación máxima de 0.60m. Dicha estructura se completará colocando montantes de 69mm con una separación entre ejes de 0.40m ó 0.48m, utilizando los perfiles. Las uniones entre perfiles se realizarán mediante tornillos autorroscantes de acero tipo T1 punta aguja, con cabeza tanque y ranura en cruz.

Sobre ambas caras de esta estructura se colocarán dos capas de placas de yeso tipo Durlock o similar, de 12.5mm, fijándolas mediante tornillos autorroscantes de acero tipo T2 y T3 punta aguja, con cabeza trompeta y ranura en cruz. El tipo de placa a utilizar dependerá de las características del local donde se construya la pared.

Las placas se podrán colocar de manera vertical u horizontal, en el último caso se comenzará a emplacar desde el borde superior de la pared.

Se deberá dejar una separación de 15mm entre las placas y el piso, para evitar el ascenso de humedad por capilaridad.

Las juntas entre placas deberán estar conformadas por dos bordes del mismo tipo (recto o rebajado). Deberán quedar trabadas, tanto entre ambas capas de placas como en cada una de ellas. El emplacado de paredes con aberturas se realizará con cortes de placa en "L", evitando que las juntas coincidan con la línea del dintel o de las jambas.

Los tornillos T3 se colocarán con una separación de 25cm ó 30cm en el centro de la placa y de 15cm en los bordes que coinciden con el eje de un perfil.

En la primera capa de placas la separación entre tornillos T2 podrá ser de hasta 60cm. Las uniones entre las placas que conforman la superficie de la pared serán tomadas con cinta de papel microperforada y masilla aplicada en cuatro pasos, respetando el tiempo de secado entre cada capa de masilla, el cual dependerá del tipo de producto que se utilice. Las improntas de los tornillos T3 recibirán, al igual que los perfiles de terminación (cantoneras, ángulos de ajuste o buñas), dos manos de Masilla tipo Durlock.

Se realizará un masillado total de la superficie, aplicando para ello dos manos de Masilla Lista para usar y respetando el tiempo de secado entre ambas capas. Quedando así una superficie apta para recibir terminación de pintura.

Banda selladora: En los casos donde se requieran garantías de estanqueidad del ambiente, absorción de movimientos o aislación de vibraciones, se deberá colocar entre los perfiles perimetrales de la pared que están en contacto con obra gruesa y la misma, una banda de material elástico (polietileno expandido, polipropileno espumado caucho o neoprene).

Tomado de juntas: Las juntas entre placas se deberán tratar con Cinta de Papel microperforada, de 50mm de ancho, premarcada en el centro y masillada.

Perfiles de terminación: Las aristas, juntas de trabajo y encuentros con obra gruesa se resolverán mediante perfiles de chapa de acero zincada por inmersión en caliente, de 2,60m de largo. Se fijarán a las placas mediante cemento de contacto o tornillos autorroscantes tipo T3, con punta aguja.

- Perfil Cantonera: Se utilizará como terminación de aristas formadas por planos a 90°.
- Perfil Angulo de Ajuste: Se utilizará para resolver juntas de trabajo en encuentros entre Tabiques y obra gruesa.
- Perfil Buña Z: Se utilizará para resolver juntas de trabajo en encuentros entre Tabiques y obra gruesa, logrando una buña de 15mm de ancho.

Se utilizará como terminación de aristas formadas por planos que forman ángulos distintos a 90° una cinta tipo Flex Corner o equivalente, aplicándola a la placa con Masilla siguiendo los mismos pasos que para el tomado de juntas.

Montaje: Para el montaje de los tabiques se seguirá el siguiente procedimiento:

1. Replantear la posición de la pared.
2. Fijar al piso la Solera inferior, mediante Tarugos de expansión de nylon N° 8 y tornillos de acero de 22 x 40mm, colocados con una separación máxima de 0.60cm. Fijar la Solera superior, trasladando su posición con plomada.
3. Ubicar los montantes utilizando las Soleras como perfiles guía, con una separación de 0,40m ó 0.48m entre ejes (si se realizará emplacado horizontal, la separación podrá ser de 0.40m ó 0.48m; si las placas se colocarán de manera vertical, la separación será de 0.40m). Las fijaciones entre perfiles se realizan con tornillos autorroscantes T1, punta aguja.
4. Realizar, en caso de requerirlo, los refuerzos necesarios para colocación de cajas de luz, futura fijación de objetos pesados o anclaje de carpinterías.
5. Colocar las placas sobre una cara de la estructura, en forma horizontal o vertical y trabando las juntas. La fijación de la primera capa de placas a los perfiles se realiza con tornillos autorroscantes T2, punta aguja, colocados con una separación de hasta 60cm en el centro de la placa y de 30cm en los bordes coincidentes sobre el eje de un perfil. La segunda capa de placas se colocará trabando las juntas respecto a las de la primer capa,

utilizando tornillos autorroscantes T3, punta aguja colocados con una separación de hasta 25cm ó 30cm en el centro de la placa y de 15cm en los bordes coincidentes sobre el eje de un perfil.

6. Realizar el pasaje de instalaciones y la colocación de material fonoabsorbente en el interior de la pared, en caso de requerirlo.

7. Emplacar la otra cara de la estructura, trabando las juntas en relación a las placas colocadas sobre la cara opuesta.

8. Colocar los perfiles de terminación necesarios en aristas y juntas de trabajo, utilizando tornillos autorroscantes T3 punta aguja, colocados con una separación de 15cm.

9. Realizar el tomado de juntas con masilla y cinta de papel microperforada. En caso de paredes con exigencias acústicas o de resistencia al fuego, es recomendable realizar el tomado de juntas en ambas capas de placas y colocar un sellador o una banda selladora de material elástico en todo el perímetro de la pared. Aplicar dos manos de Masilla sobre la impronta de las fijaciones y realizar el masillado de los perfiles de terminación.

A fin de lograr la aislación acústica entre locales, en todos los tabiques, se colocaran entre las placas que componen el tabique, paneles de lana de vidrio tipo ACUSTIVER P/P700 de Isover.

A4 - AISLACIONES

OBJETO DE LOS TRABAJOS

Las tareas especificadas en este rubro comprenden las aislaciones horizontales dobles sobre mampostería, las horizontales contra humedad natural con presión negativa, la aislación vertical en 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.

REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS

Los tratamientos de aislación deberán aplicarse sobre superficies húmedas, las cuales deberán estar perfectamente limpias, sin 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.

CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES

Los materiales específicos a usarse en estos trabajos son los hidrófugos que se adicionan al agua de empastado de las mezclas previa aprobación de la Inspección de Obra. Cuando se mencionan cemento, arena, agua e hidrófugos, deberán cumplirse las especificaciones mencionadas en el Capítulo A2: Mampostería.

A.4.1. – AISLACIÓN HORIZONTAL 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 Pórtland, 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.

A.4.2. - AISLACIÓN DOBLE HORIZONTAL

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

Se hará con una mezcla hidrófuga formada por una parte de cemento 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. La capa inferior se extenderá a la altura de contrapisos y correrá también por debajo de las puertas. La superior, a 0,05 m por sobre el nivel del piso interior terminado. Ambas capas se unirán mediante una capa vertical de igual material.

La capa superior se pintará, antes de ejecutar la mampostería de elevación, con una mano de Pintura asfáltica al agua, Asfasol o equivalente.

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

A.4.3. - 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.

A.4.4. - IMPERMEABILIZACIÓN DE CONDUCTOS PARA INSTALACIONES

Para el caso de conductos de aire, 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.

A.4.5.- AZOTADO HIDRÓFUGO

Todos los muros exteriores que reciban revoques y/o revestimientos llevarán azotado hidrófugo previo al revoque grueso, como también las que recibirán, cerámicos, azulejos, etc., en locales sanitarios y en las canaletas destinadas a recibir cañerías.

A5 - JUNTAS DE DILATACION

Las presentes Especificaciones se refieren a juntas que deberá ejecutar la Contratista, estén o no indicadas en los Planos sean necesarias para el mejor comportamiento de los distintos subsistemas constructivos en cuanto a su libre expansión y retracción de los materiales tanto durante la etapa de 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 lo dispuesto en Planos.

A.5.1. EN HORMIGÓN

Las juntas de dilatación se realizarán en aquellos casos donde se indican en los planos generales de plantas y cortes y planos de Hormigón Armado de estructura de plantas y de cubierta y en todo aquel sector donde indique la Inspección de obra, aún no estando indicado en planos.

La materialización de la junta de dilatación deberá resolverse mediante doble columna o viga.

Para su ejecución, deberá hormigonarse conjuntamente con las losas o vigas, placas de poliestireno expandido.

Posteriormente se colocará un sellador, capaz de no escurrirse en una junta vertical, de 4cm x 2,5cm a una temperatura de 82° C.

A.5.2. EN CIELORRASOS DE YESO Y DE PLACAS DE ROCA DE YESO Y EN PAREDES INTERIORES

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

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

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

En cielorrasos suspendidos de placas de roca de yeso, las juntas de dilatación se resolverán con perfiles de terminación prepintados, con forma de galera, de chapa galvanizada n° 24 de 20 x 10mm.

A.5.3. EN PISOS INTERIORES – EXTERIORES, UMBRALES Y SOLÍAS

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.

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

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 poli sulfurados del tipo Tiokol o

equivalente, que deberán dilatarse sin fallas adhesión ni cohesión. La aplicación se hará con pistola de calafateo limitando sólo a los casos imprescindibles, el empleo de espátulas o escoplos 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 haya sido aplicado, exigiéndose en todos los casos, mezclados mecánicos. Deberán seguirse estrictamente las indicaciones del fabricante de estos productos y tendrán el color indicado por la Inspección de Obra. En general, las juntas deben estar limpias (liberadas de polvo, mezclas, cascotes, aceite, grasa, agua, rocío, escarcha, etc). Además deberán obtenerse superficies firmes y fraguadas y tendrá que esmerilarse o picarse todo material sobrante. Una vez conseguido lo indicado precedentemente, se aplicará imprimador recomendado por los fabricantes tipo Rakoprim o equivalente.

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

Las juntas tendrán un enrasado perfectamente a filo de los solados sin excesos ni defecto de material sellador.

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

En pisos interiores, se procederá de igual forma, pero utilizando solías de acero inoxidable 75/2mm. con tornillos de bronce cromados de cabezas fresadas. El vacío se rellenará con sellador.

En pisos exteriores se deberán ejecutar juntas constructivas de dilatación y contracción en todos las veredas, senderos y expansiones exteriores. La ubicación definitiva de las juntas será aprobada por la Inspección de Obra. En los casos que corresponda y a juicio de la Inspección de Obra, la ejecución de las juntas de dilatación comprenderá el corte pasante de los contrapisos, con un ancho no mayor de 20 mm.

A.5.4. EN PAREDES EXTERIORES O PARED Y HORMIGÓN ARMADO

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

Se harán en forma similar a la descripta en ciellorrasos pero en el interior del muro deberá colocarse una junta hermética de zinc nº14 en forma de omega alargada y pintada al asfalto y amurada en ambos bordes de las paredes, o piezas especial de neopreno.

El vacío se llenará con rellena junta, que puede ser comprimido el 50% y recuperarse un 90%. Exterioamente, se colocará un sellador capaz de no escurrirse en una junta vertical de 4cm. x 2,5cm. a una temperatura de 82°C.

A.5.5. ENTRE CARPINTERÍAS Y MUROS

En la carpintería convenientemente anclada al muro, se colocará el sellador, con la misma norma principal que en los casos anteriores.

En el caso particular de carpintería de aluminio, se preverán juntas de dilatación en los cerramientos. Toda junta debe estar hecha de manera que los elementos que la componen se mantengan en su posición inicial y conserven su alineamiento.

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

Ninguna junta sellada será inferior a 3 mm. si en la misma hay juego de dilatación.

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

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

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

A.5.6. EN CONTRAPISOS

Tendrán 1cm. de espesor y se sellará con masilla tipo SILPRUF o equivalente, previa limpieza profunda de la junta. Podrán imprimirse 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 de mordiente a la aplicación posterior de los solados.

Los contrapisos sobre tierra, contarán en todo su espesor, formando paños de 5 x 5mts. Como máximo, con juntas, de 1,5 cm de espesor, para posteriormente sellarlas, previa limpieza, con poliuretano expandido; una vez seco, se sellará con Thiocol o masilla equivalente.

A6 - REVOQUES

OBJETO DE LOS TRABAJOS

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

REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS

No se procederá a la ejecución de revoques en paredes ni tabiques hasta que se haya producido su total asentamiento. Los paramentos de las paredes que deban revocarse, enlucirse o juntarse, serán preparados de acuerdo a las reglas del arte y antes de proceder a aplicarse el revoque deberán efectuarse las siguientes operaciones:

Se ubicarán y limpiarán todas las juntas

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

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

Todo muro que no tenga terminación especialmente indicada en la planilla de locales, y que no vaya a la vista, será por lo menos revocado con mezcla común a la cal, de acuerdo a lo que se detalla más adelante, según sea interior o exterior.

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

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

Con fin de evitar los remiendos, no se revocará ningún paramento, hasta que todos los gremios hayan terminado los trabajos previos, en caso de existir remiendos estos serán realizados con todo cuidado y prolijidad.

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.

También se cuidará especialmente la ejecución del revoque en el ámbito de los zócalos, para que al ser aplicados éstos, se adosen perfectamente a la superficie revocada.

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

CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES

Los materiales y morteros a usarse en este rubro se encuentran especificados en la Planilla de Morteros y Hormigones.

El revoque especial para fachadas principales será impermeable al agua de lluvia, pero permeable al vapor para permitir la respiración de las paredes. Será un producto en base 100 % a polímeros plásticos, textura superfina y color a elección del Inspector de Obra.

A.6.1. - REVOQUES INTERIORES

Todos los revoques interiores deberán ser ejecutados evitando los remiendos por cortes o canaletas, para lo cual estos trabajos deberán efectuarse antes de proceder a la construcción. También se cuidará especialmente la factura del revoque al nivel de los zócalos, por lo que deberá llegar hasta el nivel de piso para que al ser aplicados éstos, se adosen perfectamente a la superficie revocada. Salvo en zócalos sanitarios que deberá ir enrasados.

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

Encuentros y separadores: Los encuentros de paramentos verticales con planos horizontales de cielorrasos, las separaciones entre distintos materiales o acabados en general, y toda otra solución de separación o acodamientos relativos a encuentros de superficies revocadas, se ajustarán a los detalles expresos que los planos consignen en este aspecto. En caso de no especificarse nada al respecto en los planos, se entenderá que tales separaciones o acodamientos, consistirán en una buña de 2x1 cm.

Protección de cajas de luz en tabiques: Cuando se trate de tabiques de espesor reducido, en los que al colocarse las cajas de luz, artefactos, etc., se arriesgue su perforación total se recubrirán en sus caras opuestas con metal desplegado, a fin de evitar el posterior desprendimiento de los revoques.

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

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

A.6.1.1.- Revoques gruesos o jaharros

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

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

Donde existan columnas, vigas o paredes de hormigón que interrumpan las paredes de mampostería se aplicará sobre todo el ancho de la superficie del elemento de hormigón y con un 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 de amianto 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. Cuando se deba aplicar previamente aislamiento hidrófugo o azotado, el jaharro se aplicará antes de que comience su fragüe.

A.6.1.1.1.- Revoque grueso bajo enlucido a la cal: En todos aquellos locales especificados en la Planilla de Locales y sobre cualquier muro o tabique que no tenga prevista otra terminación, se ejecutara un revoque grueso bajo enlucido a la cal.

Para la ejecución del jaharro se utilizará un mortero a base de una parte de cal aérea, 1/2 parte de cemento y 4 partes de arena gruesa y tendrá un espesor mínimo de 1 cm.

Todos los revoques interiores y enlucidos a la cal deberán ser ejecutados hasta el nivel de piso.

A.6.1.1.2.- Revoque grueso bajo revestimiento: Se procederá a revocar los paramentos de locales sanitarios y offices con un azotado constituido por 1/4 parte de cemento, 1 de cal y 3 partes de arena mediana, previamente a la colocación de los revestimientos indicados en Planilla de Locales.

A.6.1.2.- Revoques finos o enlucidos

Sobre los revoques gruesos se procederá a ejecutar los enlucidos o terminaciones que serán de acuerdo a lo indicado en la Planilla de locales. 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.

A.6.1.2.1.- Revoque fino a la Cal: Para la construcción de enlucido a la cal se usarán morteros con $\frac{1}{4}$ parte de cemento, 1 de cal aérea y 4 partes de arena fina, la que será previamente tamizada, para asegurar la eliminación de toda impureza y exceso de material grueso. El enlucido a la cal se alisará perfectamente con frataz de madera. Las rebarbas o cualquier defecto de la superficie se eliminará pasando un fieltro ligeramente humedecido. Una vez seco y fraguado, se usará lija fina.

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

A.6.2. - REVOQUES EXTERIORES

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

Una vez efectuado dicho azotado y antes de que culmine su fraguado, para facilitar su adherencia, se extenderá una capa de revoque grueso o jaharro del tipo indicado en la planilla de morteros, en un espesor de 10 mm. como mínimo.

A.6.2.1.- Grueso a la cal con azotado hidrófugo

Este revoque llevará un mezcla tipo 1:1:5 (cemento portland: cal hidráulica: arena), rayado horizontalmente.

No se admitirán aquellos que presenten roturas, fallas, suciedad o irregularidades.

La composición y el espesor del revoque grueso deben ser siempre iguales, para evitar diferencias de absorción y efectos de manchas una vez que aplicado el revestimiento en el revestimiento. El dosaje de las fajas debe ser el mismo que el de los paños.

En el caso de revoques nuevos, dejar estabilizar los mismos entre 10 y 15 días.

Terminar los gruesos bien planos, a plomo y con prolijidad en frisos, cornisas, rebajes, goterones, etc

A.6.2.2.- Enlucido a la cal para exteriores

Se ejecutara un enlucido a la cal para exteriores exclusivamente en las superficies de muros medianeros y cercos divisorios para posteriormente ser pintados.

Sobre el jaharro una vez seco y fraguado, se dará el enlucido con mortero de $\frac{1}{4}$ parte de cemento, 1 de cal aérea y 4 de arena fina. Será aplicado antes que la capa hidrófuga haya secado, para asegurar su adherencia y se terminará con un prolijo fratasado,

procurando uniformidad de tono y de aspecto, sin uniones ni retoques, para lo cual se extenderán paños enteros, entre pilastras, moldeo o cortes de la fachada.

A.6.2.3.- Revoque exterior cementiceo símil piedra:

Sobre paramentos exteriores (incluidas cargas) del edificio a construir a excepción de medianeras y cercos divisorios, se aplicará un revestimiento mineral cementicio con terminación Símil Piedra París Fratasado de aplicación continua para muros Tipo Molinos Tarquini S.A.I.C

El producto estará Compuesto de mármoles de los Andes Patagónicos triturados y seleccionados, dolomitas, cemento blanco, carbonato de calcio, mica y pigmentos inorgánicos estables a la luz solar.

Preparación de la superficie:

- Se deberá controlar que las paredes estén totalmente niveladas a plomo, que no presenten fisuras o faltas de revoque.
- Se deberá comprobar que el sustrato esté totalmente curado: deben haber transcurrido 28 días de la ejecución del revoque grueso o de reparaciones parciales.
- En caso de hallarse desniveles de poca profundidad o grietas se cubrirá con Flex Base, aplicada con llana metálica y de ser necesario se combinara con malla de fibra de vidrio para cubrir encuentros de revoques o fisuras pasivas. Deberá dejarse secar 48 horas.
- Sobre hormigón liso y yeso: se pincelara la superficie con Base Mordiente B51 24 hs. antes de la aplicación; se pincelara con una parte de Emulsión 86 diluida con una parte de agua, se dejara orear y se revestirá cuando todavía está húmeda.
- Sobre hormigón rugoso: se pincelara con una parte de Emulsión 86 diluida con una parte de agua, se dejara orear y se revestirá cuando todavía está húmeda.

Aplicación: Se deberán controlar los niveles para que la carga de revestimiento sea pareja, nunca inferior a 4 mm. Se extenderá con la ayuda de un fratás de madera blanca en toda el área por cubrir y se utilizaran reglas para comprobar, a medida que se avanza, que los paños mantengan el nivel. El espesor de carga dependerá de la terminación elegida.

Se aplicará en dos manos sucesivas para garantizar un espesor ideal de trabajo (5 mm) para disminuir defectos y aumentar la calidad de la aplicación. Se acompañara el secado del material con un amasado suave y superficial durante la primera media hora posterior a la aplicación. Se programara el trabajo para completar paños enteros, sin interrupciones.

Terminación Fratasado: se cargara con fratás y amasara sobre el muro hasta obtener un buen plano y se dejara secar. De tal manera se dará un efecto de terminación esfumado.

Protección: se aplicaran siliconas a base de solvente tipo Targosil S como repelente hídrico, después de 10 días, como mínimo, de la aplicación de Símil Piedra París. Antes de la aplicación, se comprobará que el sustrato esté totalmente seco

Para la elección del color, se tomara el siguiente criterio:

- Muros edificio administrativo: Símil Piedra París Fratasado, color Bianchino, Tipo Molinos Tarquini S.A.I.C

- Muros edificio seguridad, inclusive sector buñado: Símil Piedra París Fratasado, color Gris Cemento, Tipo Molinos Tarquini S.A.I.C

A7 - REVESTIMIENTOS

OBJETO DE LOS TRABAJOS

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

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

REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS

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

Las superficies revestidas deberán resultar perfectamente planas y uniformes, guardando las alineaciones de las juntas; cuando fuera necesario, el corte será ejecutado con toda limpieza y exactitud. Para los revestimientos cerámicos 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 colocación del material se efectuará luego de haberse ejecutado sobre la pared un azotado impermeable y una capa de revoque grueso, en un todo de acuerdo a lo especificado en el capítulo de Revoque grueso bajo revestimiento. De esta forma la pared queda preparada para recibir la colocación de los revestimientos. Si se opta por la colocación con adhesivos plásticos tipo Klaukol o similares, la capa gruesa deberá quedar perfectamente fratasada.

La colocación se hará partiendo con elementos enteros desde una de las aristas de terminación hasta el próximo quiebre de la pared. En cualquier quiebre o arista del paramento a revestir se cortarán las piezas bien a plomo y produciendo juntas perfectamente paralelas a la línea de quiebre.

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

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

Se tendrá en cuenta en todos los locales revestidos, las siguientes normas:

Para los revestimientos no se utilizarán cuartas cañas y/ o piezas de acodamiento; las aristas salientes se protegerán con ángulos desde el nivel del zócalo con guardacantos de vinílico rígido, montado sobre chapa ángulo de aluminio de 1,6mm. de espesor del tipo ProTek o similar en toda la altura de revestimientos

Los recortes del revestimiento, alrededor de caños, se cubrirán con arandelas de acero inoxidable.

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

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

Una vez terminada la colocación deberá empastinarse todo el conjunto con una pastina al tono.

Deberá tenerse especial cuidado en los recortes de las piezas alrededor de las bocas de luz, canillas, toalleros, etc.

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

La Contratista deberá presentar a la Inspección de Obra antes de comenzar los trabajos, plano detallado de los locales que tengan revestimiento, indicando el criterio de colocación del mismo y la posición con respecto a éste que deberán observar para su puesta en obra las bocas de luz, artefactos, accesorios, etc., de tal forma que todos ellos vayan ubicados en los ejes de juntas.

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

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

Muestras: Con la debida anticipación, la Contratista presentará para la aprobación de la Inspección de Obra, las muestras de cada tipo de revestimientos con el color y calidad exigidas, las cuáles quedarán en obra y servirán como elementos testigos o de contraste para todo el resto de los elementos. La Inspección de Obra podrá exigir la ejecución de tramos de muestra con el objeto de determinar el empleo de piezas especiales, la resolución de encuentros, así como el perfeccionamiento de detalles constructivos no previstos.

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

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

A.7.1.- PORCELANATO

En los locales indicados en planos y planillas se colocarán piezas de porcelanato de 30x 60 cm. tipo IIVA o similar superior, rectificadas, color "BLANCO BRILLANTE", colocación recta, horizontal, según especificaciones técnicas generales.

Serán de primera calidad, tipo, tamaño y color según se indique en la Planilla de Locales. Las piezas deberán presentar superficies planas perfectamente terminadas, sin alabeos, manchas ni ralladuras, grietas o cualquier otro defecto. Serán de color uniforme y sus aristas serán rectas.

Las piezas serán de las denominadas de primera clase, debidamente seleccionadas cumplimentando la norma IRAM 12533.

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

Se estipula desde ya que se considerara incluida en los precios pactados, la selección necesaria a los fines expresados precedentemente.

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

La colocación se hará partiendo con elementos enteros desde una de las aristas de terminación hasta el próximo quiebre de la pared. La continuación del paramento se hará con un corte tal que en conjunto constituyan una pieza completa.

El contratista no haya indicación de altura el revestimiento llegará hasta cielorraso. En todos los ángulos salientes o aristas vivas por encuentro de dos paramentos interiores la contratista deberá colocar un protector vinílico rígido montada sobre chapa ángulo de aluminio de 1.6mm de espesor del tipo PRO-TEK o similar, con una altura tal que cubra de zócalo a cielorraso.

A8 - CIELORRASOS

OBJETO DE LOS TRABAJOS

Los trabajos aquí especificados incluirán todos los materiales, herramientas, equipos, transporte, mano de obra, personal de supervisión, planes de trabajo, planos de obra necesarios para la ejecución de los diversos tipos de cielorrasos. Incluyen por lo tanto todos los elementos y piezas de ajuste, anclaje, terminaciones, etc., que fueren necesarias para una correcta realización del proyecto, estén o no dibujadas y/o especificadas, por lo tanto se consideran incluidas en el precio de la Contratista.

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

REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS

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

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

El cielorraso será perfectamente plano, liso, sin manchas ni retoques aparentes y presentando un color blanco uniforme. Las superficies planas no deben presentar alabeos, bombeos ni depresiones.

No podrán quedar a la vista clavos, tornillos o elementos de fijación, debiendo prever la Contratista módulos, paneles, franjas, etc., desmontables en los lugares donde oportunamente se lo indique la Inspección.

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

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

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

Salvo indicación contraria en planos en sus encuentros con los paramentos verticales incluirán en todos los casos, una buña de 2 x 1 cm.

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

A.8.1.- CIELORRASOS APLICADOS

A.8.1.1.- Aplicado de Hormigón bajo losa

Bajo las losas del sector seguridad, se aplicara un de mortero de 1 parte de cemento y 3 de arena, de 20 mm de espesor, con terminación al fieltro.

A.8.1.2.- Aplicado de Yeso

Bajo escalera y en los sectores indicados en Planos y Planilla de locales se ejecutara cielorraso aplicado de yeso bajo losa. Se obtendrá aplicando a la cara inferior de la losa un jaharro tipo A, para nivelar perfectamente la superficie aparente de aquella, efectuándose finalmente un enlucido de yeso blanco.

A.8.2.- CIELORRASOS SUSPENDIDOS

Designase así, los cielorrasos que se construyen separados de la base, con estructura por tanto independiente y terminación variada.

A.8.2.1. Suspendido de placas de roca de yeso

En todos los sectores indicados en Planos y Planilla de locales o salvo que se indique lo contrario, se ejecutara cielorraso suspendido de placas de roca de yeso.

Se ejecutara un cielorraso junta tomada, con placas standard de roca de yeso tipo Durlock o superior de 12.5 mm de espesor según planilla de locales, con estructura principal independiente.

Luego se ejecutará un bastidor metálico, compuesto por soleras y montantes de chapa de hierro galvanizado n° 24. Para la realización de dicho bastidor se fijarán las soleras perimetralmente a muros, mediante tarugos de expansión de nylon n°8 y tornillos de 22x40 de hierro con sus respectivas arandelas, perpendicularmente a estas, se

dispondrán las montantes cada 60 cm a eje. Por sobre estas para sujetar la estructura y reforzarla se colocaran montantes o soleras en sentido transversal, actuando como vigas maestras. Dichas vigas se dispondrán cada 1.20 m de separación entre ejes como máximo.-

Este emparrillamiento se deberá suspender mediante velas rígidas, de losas o a la estructura metálica principal indicadas al principio.-

Las placas se fijaran a la estructura mediante tornillos autoroscantes T2 cada 25 a 30 cm como máximo.-

El montaje de cielorraso se ejecutará preferentemente con una temperatura ambiente de más de 10°C, y en ningún caso cuando ésta sea inferior a los 5°C.

Las uniones entre placas se encintaran, recibiendo luego un masillado final, al igual que las improntas de los tornillos, debiéndose respetar el tiempo optimo de secado entre cada capa de masilla aplicada, el cual variara según el tipo que se este utilizando.-

Las velas rígidas serán siempre montantes o soleras de chapa galvanizada n° 24, no se admitirán tensores o cantoneras o ángulos de ajustes ni tampoco alambre.-

Las placas en espesores únicamente 12.5 mm serán las autorizadas para cielorrasos.

Las placas se dispondrán transversalmente al sentido de las montantes y las uniones entre sí serán alternadas, produciéndose juntas trabadas.-

En los locales indicados por el Departamento Técnico Complementario se preverá que dichas placas sean desmontables con el fin de realizar tareas de mantenimiento.

Las placas deben ser estibadas según indicaciones del manual técnico, y siempre en locales secos y estancos que no absorban humedad ambiente ni tampoco la humedad propia de la obra en etapas de contrapisos, revoques y/o hormigonado.

En la etapa de emplacado y masillado, la obra debe encontrarse totalmente cerrada, con vidrios colocados y en lo posible, ya finalizada la obra húmeda.

Los tornillos que fijan las placas al bastidor nunca romperán con su cabeza al papel de la placa de ocurrir se debe reemplazar dicho tornillo, se debe usar atornilladora con regulador de profundidad.

Para el tomado de juntas, se usarán cintas, primera mano de masilla e impronta de tornillos, utilizar masilla de secado rápido (1° mano). No se debe aceptar el agregado de yeso a la masilla para acelerar el secado de la misma ya que ello ocasiona el desbalanceo de la formulación de fábrica y puede ocasionar, despegado de cintas y fisuras en las uniones.

Antes de colocar la cinta, se deben rellenar las oquedades que resulten entre placas, de esta forma, se evita el rechupe de la cinta y facilita el masillado final.-

La masilla se aplica sobre superficie seca de cinta en dos o tres manos debiendo estar totalmente seca la superficie a masilla entre cada mano.

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

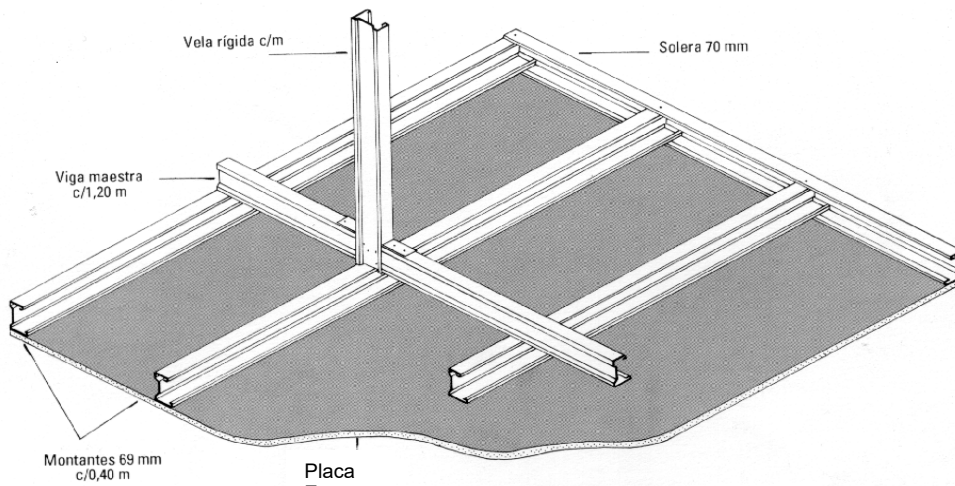
Para el pintado se aplicara una mano de sellador y luego la pintura elegida tantas manos como indique el fabricante o las Planillas de Locales.

Si la superficie fuese pintada con pintura epoxi, satinada o esmalte sintético, o de tratarse de superficies con condiciones de iluminación rasante, se realizará un enduido total de la superficie, aplicando para ello dos manos de enduido cruzadas y respetando el tiempo de

secado entre ambas capas., quedando así una superficie apta para recibir tratamiento de terminación de pintura.

Para un mejor comportamiento acústico y de resistencia al fuego, se deberá colocar sellador en todo el perímetro del cielorraso.

Esquema de estructura



A.8.2.2. Suspendido de placas de roca de yeso antihumedad

En los locales sanitarios indicados en planilla de locales se colocarán placas de roca de yeso antihumedad tipo Durlock verde o similar.

Para el montaje de las mismas se observará lo especificado en el ítem 8.2.21. Cielorraso suspendido de placas de roca de yeso.

A9 - CONTRAPISOS Y CARPETAS

OBJETO DE LOS TRABAJOS

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

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

REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS

Previamente a la ejecución de los contrapisos, se procederá a la limpieza de materiales sueltos y al eventual rasqueteo de incrustaciones extrañas de las superficies, mojando

con agua antes de colocarlo. Asimismo, se recalca especialmente la obligación de la Contratista de verificar los niveles de las losas terminadas, picando todas aquellas zonas en que existan protuberancias que emerjan mas de 1 cm. por sobre el nivel general del plano de losa terminada.

Los contrapisos deberán estar perfectamente nivelados con las pendientes que se requieran en cada caso y los espesores indicados. Deberán tenerse particularmente en cuenta, los desniveles necesarios de los locales con salida al exterior.

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

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

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 entrepisos.

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 Capítulo A3.

El hormigón será algo seco y se colocará apisonando su superficie.

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

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

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

A.9.1.- CONTRAPISO DE CASCOTE SOBRE TERRENO NATURAL

Antes de ejecutarse el contra piso 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 contra pisos se realizará previa autorización de la Inspección quien comprobará los trabajos de consolidación del terreno mediante un apisonamiento adecuado y riego en caso necesario.

Los contrapisos se ejecutarán de Hº de cascote empastado de 12 cm de espesor, asentado siempre sobre suelo, con una mezcla conformada por 1/2 parte de cemento, 1 parte de cal hidráulica, 3 partes de arena gruesa y 8 partes de cascotes de ladrillos

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

Para interiores que tengan servicios sanitarios, el contrapiso tendrá un espesor tal que permita cubrir totalmente las cañerías de desagües; debiéndose prever además el espacio de +/- 2,5cm (según el piso) estipulado en el caso anterior.

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

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

A.9.2- CONTRAPISO DE CASCOTE SOBRE PLATEA DE HORMIGÓN ARMADO (Sector Seguridad)

Se ejecutarán de hormigón Hº de cascote empastado de 12 cm de espesor, asentado siempre sobre suelo, con una mezcla conformada por 1/2 parte de cemento, 1 parte de cal hidráulica, 3 partes de arena gruesa y 8 partes de cascotes de ladrillos.

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

En locales Sanitarios y Patio tendrán un espesor mínimo de 5cm en base de rejillas de piletas abiertas y una pendiente no menor al 1%.

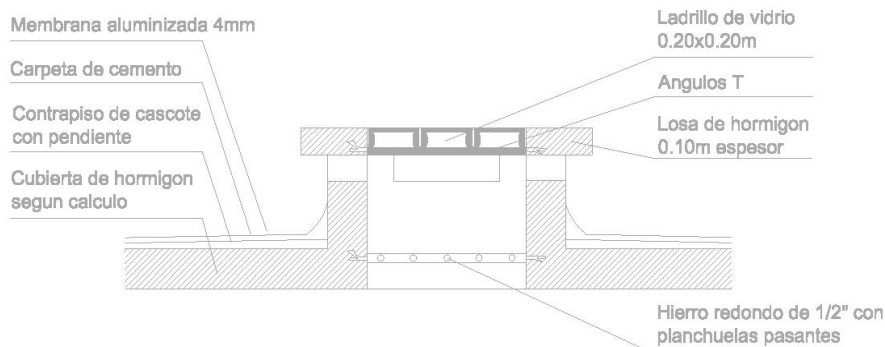
A.9.3.- CONTRAPISO ALIVIANADO

Los contrapisos sobre losa se ejecutarán en su totalidad en hormigón del Tipo BB, dosificado en 1 parte de cemento y 6 partes de granulado volcánico o arcilla expandida

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

El espesor mínimo será de 0.08cm sobre losas, que permita la colocación del mortero de asiento, capas niveladoras y solados según corresponda, teniendo en cuenta el requerimiento de cotas de pisos y material de terminación para cada caso.

En el caso de losas de cubierta, tendrá una pendiente no menor al 1%. Dicha losa será impermeabilizada previamente mediante la aplicación de dos manos de pintura asfáltica y se colocará una plancha de poliestireno expandido de 2 cm de alta densidad antes de ejecutar el contrapiso.



Deberá considerarse la correcta terminación en las claraboyas que están sobre la losa del sector seguridad.

A.9.4.- CARPETA DE CEMENTO

En los locales donde se indique en Planos y Planilla de locales colocación de pisos de Porcelanato o cerámicos así como sobre contrapisos de cubiertas planas, se ejecutará una carpeta de cemento sobre los correspondientes contrapisos en un plazo no inferior a 8 días de ejecutado el contrapiso.

Se hará una primera capa de 2 cm de espesor como mínimo con mortero constituido por 1 parte de cemento Pórtland, 3 partes de arena mediana y dosado con aditivo hidrófugo equivalente al 10 % en el agua de empaste. La mezcla se amasará con una cantidad mínima de agua y será comprimida cuidando la nivelación. Antes del fragüe de la primera capa, se aplicará una segunda de 2 mm de espesor con mortero constituido por 1 parte de cemento Pórtland, 3 partes de arena fina e hidrófugo. Esta segunda capa se alisará hasta que el agua refluya sobre la superficie.

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

A.9.5.- BANQUINAS BAJO MESADAS

Salvo que se especifique lo contrario, se ejecutará una banquina de 0,10 m de espesor bajo mesada de granito.

A10 - PISOS Y SOLIAS. ESCALERAS, UMBRALES Y ANTEPECHOS

OBJETO DE LOS TRABAJOS

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

Incluyen todos aquellos insertos, fijaciones, grampas, tacos u otra miscelánea para ejecutar los trabajos tal como están especificados estén o no enunciados expresamente.

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

MUESTRAS Y ENSAYOS

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

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

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

REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS

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

Los que se construyan con cerámicos, etc., de forma variada responderán a lo indicado en cada caso en la planilla de locales, o en los planos de detalles y/o memoria 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.

Los materiales usados para la colocación de los solados se encuentran especificados en el Capítulo A3, Mampostería.

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 cerámicos, se las ubicará en coincidencia con dos juntas, y el espacio restante se cubrirá con piezas cortadas a máquina.

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

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

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

La Contratista deberá proveer, colocar, pulir, lustrar, etc., cuando corresponda los materiales especificados, los cuáles serán de la mejor calidad y presentarán un aspecto uniforme de color y textura.

En general, los solados a colocar, respetaran las alineaciones y niveles establecidos en los planos u ordenados por la Inspección de Obra.

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

En todos los placares, muebles, armarios, etc., detallados en los planos, se colocarán pisos iguales a los locales en que se ubiquen, salvo que los planos indiquen otra cosa.

En las uniones de los pisos de distintos materiales, sino está prevista solía, se colocará una pieza de acero inoxidable, según indique la Inspección de Obra.

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 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 acción de las variaciones de la temperatura.

Todos los aspectos referidos a juntas de dilatación-contracción, se ajustaran a las reglas del arte y a las disposiciones de los planos e indicaciones de la Inspección de Obra, del Presente.

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 poli sulfurados del tipo Tiokol o equivalente, 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 este 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 haya sido aplicado, exigiéndose en todos los casos, mezclados mecánicos. Deberán seguirse estrictamente las indicaciones que indique la firma fabricante de estos productos y tendrán el color indicado por la Inspección de obra.

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

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

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

Como materiales de respaldo se utilizará poliestireno expandido o Compriband 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.

En pisos interiores se procederá de igual forma pero utilizando chapas de acero inoxidable 75/2 mm con tornillos de bronce cromados de cabeza fresada. El vacío se rellenará con sellador.

A.10.1. HORMIGÓN TERMINACIÓN ENDURECEDOR – TIPO FERROCEMENTADO

De no especificarse lo contrario en Planos y Planilla de locales, en la totalidad de los locales del sector seguridad se ejecutara un solado de hormigón con terminación endurecedor tipo Ferrocementado.

El producto a utilizar deberá cumplir con la Norma IRAM 1522, corroborando que la resistencia de los pisos ferrocementados es de 4 a 6 veces mayor que los pisos comunes de cemento.

Previo a la realización del solado se realizara un escarificado mecánico, retiro del polvo superficial y un puente de adherencia con materiales adhesivos del tipo acrílico o epoxidicos. La dosificación será hormigón de 350 Kgs de cemento 0,65 de piedra partida (diámetro 0,5 a 1,5 cm) y 0,65 de arena gruesa se colocaran en los lugares indicados en planos y se agregaran aditivos fibras plásticas y armaduras. El espesor será 5 cm. llevará en su interior un entramado de un hierro de 4,2mm de diámetro (tipo malla sima) cada 15cm.

El endurecedor superficial será endurecedor metálico o equivalente de Ferrocement S.A. color gris plomo, según planilla de locales con un consumo no menor de 3 Kgs/m².

El curado se realizara mediante membrana incolora de curado tipo MCG de Ferrocement o equivalente.

La colocación del Hormigón, su terminación superficial y nivelación se ejecutarán según instrucciones de Ferrocement S.A o equivalente.

En todo el solado se marcaran juntas cada 3 mts lo que permitirá una adecuada nivelación del solado. El aserrado se realizara mediante máquina con disco de diamante y el espesor y profundidad de la junta será el que indique Ferrocement o equivalente.

Se realizaran ensayos normalizados para garantizar adherencia y resistencia del piso.

La terminación será a la llana, siendo el zócalo de 10 cm de altura ídem piso, el color a utilizar será gris plomo.

A.10.2.- PORCELANATO PULIDO 60X60

En los locales detallados en Planos y Planilla de locales se colocarán pisos de porcelanato de 60x60 cm tipo Fiume línea Marmi de Ilva o superior.

Las piezas deberán presentar superficies planas, perfectamente terminadas, sin alabeos, manchas, rajaduras, grietas o cualquier otro defecto.

Se fijarán con adhesivo sintético especial de marca y calidad reconocida, esparciendo la mezcla con llana, de forma pareja y uniforme.

Las juntas serán a tope cerradas y rectas, y deberán quedar perfectamente planas, sin depresiones ni resaltos. Al golpear la superficie del solado colocado, no deberá sonar a hueco.

Se deberá mezclar el contenido de las cajas a fin que el efecto de coloración del piso resulte parejo.

A.10.3.- PORCELANATO PULIDO 30X30

En los locales sanitarios detallados en Planos y Planilla de locales se colocarán pisos de porcelanato de 30x30 cm tipo Fiume línea Marmi de Ilva o superior.

Para la ejecución de este ítem se procederá de acuerdo a lo indicado en el ítem A.10.2. Porcelanato pulido 60x60

A.10.4. VEREDA MUNICIPAL

Se ejecutará a nuevo la vereda municipal. A tales efectos, sobre nuevo contrapiso se colocarán baldosas reglamenarias, respetando los anchos y trazas indicados en planos.

Antes de iniciar la colocación, la Contratista deberá presentar muestras de los materiales que se emplearán y obtener la correspondiente aprobación de la Inspección.

Las baldosas serán perfectamente planas, de color uniforme, aristas rectilíneas, sin mallas ni rebabas. Serán rechazadas aquéllos que no pudieran colocarse con juntas perfectamente rectilíneas, mayores de 1 mm.

Para su colocación se tomará como base lo normado en el Código de la Edificación de la localidad. Las pendientes de las aceras estarán comprendidas entre el uno (1%) y el tres (3%) por ciento.

En todos los casos será condición indispensable el corte de baldosas por medios mecánicos. Las mismas deberán colocarse a junta recta con las canaletas normales a la línea Municipal de Edificación, en todo de acuerdo con las reglas de arte.

La colocación de los elementos componentes de los solados se efectuará a partir de la línea de cordón pavimento hacia la línea Municipal de Edificación, de forma tal que los probables cortes estén contra esta última.

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

Las juntas entre piezas serán lo más pequeñas posible, para su correcta alineación, no permitiéndose resaltos ó depresiones de ninguna especie ó magnitud; con el mismo criterio deberá terminarse la junta entre el solado y el cordón

El encuentro entre planos (horizontal de veredas y vertical de muros) deberá quedar sin irregularidades, manchas ni otros defectos, mientras que las veredas quedarán perfectamente aplomadas, alineadas y con sus respectivas juntas y terminaciones.

El tomado de juntas debe realizarse después de las 24 hs y antes de las 48 hs de finalizada la colocación. La junta a llenar deberá estar perfectamente limpia y libre de impurezas. Deberá utilizarse pastina al tono, la que deberá penetrar en toda la profundidad de la junta.

Deberá tenerse la precaución de no dejar secar la pastina sin removerla, pues las rugosidades que caracterizan este producto generan una adherencia superior. El curado es fundamental para lograr el correcto endurecimiento de la pastina de la junta.

Las juntas de dilatación serán normales al cordón de pavimento y se colocarán indefectiblemente entre aceras de predios contiguos y entre el solado y el cordón del pavimento.

En caso que la acera a construir comprenda una superficie de gran extensión, se colocara junta de dilatación transversal cada 4,00 metros como mínimo. Estas juntas de dilatación tendrán aproximadamente 2,00 cm. de ancho y 6,00 cm. de profundidad debiendo estar secas y limpias para su llenado con una mezcla en caliente, compuesta de Asfasol "G" de Y.P.F. y cal aérea hidratada ó polvo calizo en la siguiente proporción:

Asfasol "G"70 a 80 %
Cal o polvo calizo 20 a 30 %

Tapas de los servicios públicos: Todas las tapas de los Servicios Públicos: Edesur S.A., Metrogas S.A., Telefónica de Argentina S.A., AySA, Telecom.S.A., Telecom Soluciones S.A., Metrovias S.A., Metrored S.A., Cable Visión S.A. Impsat S.A. y otros servicios que se encuentren a los sectores de obra; deberán recolocarse y/o reemplazarse por tapas con marco y premarco que permitan recibir el solado; serán colocadas en óptimas condiciones y adecuadas perfectamente al nuevo nivel del solado sin producir resalto alguno que comprometa la transitabilidad especialmente para personas con necesidades especiales, quedando debidamente identificadas. Las tapas de reposición en los casos de reemplazo estarán a cargo de la Contratista, debiendo ser aprobadas por el organismo correspondiente.

El encuentro del solado con las tapas de servicio y otras situaciones que presenten forma irregular y lados curvos se resolverá con piezas de transición o con el recorte de placas del mismo material que contengan la forma.

Cabe destacar a su vez que para el diligenciamiento de los posibles corrimientos de cámaras y/o instalaciones existentes se deberá informar el sitio exacto de la interferencia con antelación a la Inspección de Obra, a fin de dar intervención inmediata a la Concesionaria de las Instalaciones.

Entrada de rodados: El solado que sirva la entrada de vehículos, cubrirá totalmente el área comprendida por el ancho de la acera y la amplitud de esa entrada.

La rampa de acceso sobre el pavimento de la calle será convexa y no tendrá más desarrollo que 1,60 m, hacia el interior a partir de la línea del cordón, se identificará con el resto de la acera mediante rampas laterales.

El rebaje del cordón de pavimento de la calzada, tendrá el ancho coincidente con el ancho de la entrada y 0,05 m de elevación con respecto al nivel la calzada

A.10.5. ADOQUINADO DE HORMIGÓN

En sectores pertenecientes al estacionamiento de vehículos, indicado en Planos, se colocará un pavimento de adoquines de concreto.

El sistema y sus componentes deberán cumplir con lo establecido en las normas IRAM 11656 y 11657. Los Adoquines de Hormigón serán del tipo Blokret modelo Adokret o equivalente calidad, de 10cm x 20cm y un espesor de 6cm, colocados en forma paralela, en un todo de acuerdo a especificaciones técnicas del fabricante del producto y Normas IRAM. De ser necesario, los bloques deberán ser cortados con disco diamantado a fin de lograr la adecuada terminación

Realizados los rellenos y terraplenamientos necesarios a fin de obtener los niveles requeridos, de acuerdo con el Ítem A.2.1 - Relleno y Compactación, se procederá de la siguiente manera:

Preparación de la superficie existente: La capa de arena de soporte de los adoquines no se extenderá hasta que se compruebe que la superficie sobre la cual se va a colocar tenga la densidad apropiada y las cotas indicadas en los planos o definidas por la Inspección de Obra.

Todas las irregularidades que excedan los límites que acepta la especificación correspondiente a dicha unidad de obra, se deberá corregir de acuerdo con lo establecido en ella, a plena satisfacción del Supervisor.

Colocación y nivelación de la capa de arena: La arena se colocará seca y en un espesor uniforme tal que, una vez nivelado el pavimento, la capa de arena tenga un espesor entre treinta y cuarenta milímetros (30mm-40mm). Si la arena ya colocada sufre

algún tipo de compactación antes de colocar los adoquines, se someterá a la acción repetida de un rastrillo para devolverle su carácter suelto y se enrasará de nuevo.

La capa de arena deberá irse extendiendo coordinadamente con la colocación de los adoquines, de manera que ella no quede expuesta al término de la jornada de trabajo.

Colocación de los adoquines: Los adoquines se colocarán directamente sobre la capa de arena nivelada, al tope unos con otros, de manera que generen juntas que no excedan de tres milímetros (3mm).

La colocación seguirá un patrón uniforme, evitándose desplazamientos de los ya colocados, el cual se controlará con hilos para asegurar su alineamiento transversal y longitudinal. Si los adoquines son rectangulares con relación largo/ancho de 2/1, el patrón de colocación será de espina de pescado, dispuesto en cualquier ángulo sobre la superficie, patrón que se seguirá de manera continua, sin necesidad de alterar su rumbo al doblar esquinas o seguir trazados curvos. Si los adoquines se colocan en hileras, deberán cambiar de orientación para respetar la perpendicularidad a la dirección preferencial de circulación.

Los adoquines de otras formas se tratarán de colocar en hileras perpendiculares a la dirección preferencial de circulación, pero sin cambiarles el sentido al doblar esquinas o seguir trazados curvos.

Los adoquines no se nivelarán individualmente, pero sí se podrán ajustar horizontalmente para conservar el alineamiento.

Para zonas en pendiente, la colocación de los adoquines se hará preferiblemente de abajo hacia arriba.

Ajustes: Una vez colocados los adoquines enteros dentro de la zona de trabajo, se colocarán ajustes en las áreas que hayan quedado libres contra las estructuras de drenaje o de confinamiento.

Estos ajustes se harán, preferiblemente, partiendo adoquines en piezas con la forma necesaria. Los ajustes cuya área sea inferior a la cuarta parte del tamaño de un adoquín, se harán, después de la compactación final, empleando un mortero compuesto por una (1) parte de cemento, cuatro (4) de arena y poca agua.

Compactación Inicial: Una vez terminados los ajustes con piezas partidas, se procederá a la compactación inicial de la capa de adoquines, mediante la pasada de una vibrocompactadora de placa, cuando menos dos (2) veces en direcciones perpendiculares.

El área adoquinada se compactará hasta un metro (1 m) del borde del avance de la obra o de cualquier borde no confinado. Al terminar la jornada de trabajo, los adoquines tendrán que haber recibido, al menos, la compactación inicial, excepto en la franja de un metro (1 m) recién descrita.

Todos los adoquines que resulten partidos durante este proceso deberán ser extraídos y reemplazados por la Contratista, a su costo.

Compactación Final y Sello de Juntas: Inmediatamente después de la compactación inicial, se aplicará la arena de sello sobre la superficie en una cantidad equivalente a una capa de tres milímetros (3 mm) de espesor y se barrerá repetidamente y en distintas direcciones, con una escoba o cepillo de cerdas largas y duras. En el momento de su aplicación, la arena deberá encontrarse lo suficientemente seca para penetrar con facilidad por las juntas.

Simultáneamente, se aplicará la compactación final, durante la cual cada punto del pavimento deberá recibir al menos cuatro (4) pasadas del equipo, preferiblemente desde distintas direcciones.

Si la Inspección de Obra lo considera conveniente, la compactación se completará con el paso de un rodillo neumático o uno liso de rodillos pequeños, con el fin de reducir las deformaciones posteriores del pavimento.

No se permitirá el tráfico de vehículo hasta que la compactación final y el sello de juntas haya sido efectuado a satisfacción de la Inspección de Obra.

La pendiente transversal del mismo responderá al 2% a fin de lograr el escurrimiento de las aguas superficiales.

A.10.6. REVESTIMIENTO GRANÍTICO PARA ESCALERAS

La escalera principal al igual que los escalones del sector de acceso al Edificio Administrativo serán revestidos con placas graníticas del tipo Gris Mara.

Las huellas y contrahuellas serán piezas de granito de las dimensiones que correspondan al replanteo de la obra, pulidas en fábrica en todas sus caras visibles.

Huellas: se conformarán con piezas especiales de 4 cm de espesor, pulidas en fábrica. Llevarán tres (3) bandas antideslizantes longitudinales por huella de 15 mm de ancho, separadas 20 mm

Descansos: se conformarán con materiales de idénticas características y terminaciones.

Contrahuellas: se materializarán mediante piezas especiales de 2 cm de espesor, ídem huellas, realizadas y pulidas en fábrica.

Zócalos: serán de piezas de granito ídem piso, conformando placas continuas de 0.10m de altura sobre el nivel de los escalones y pieza vertical de unión de granito con juntas de dilatación, pulidas de fábrica.

La colocación se hará utilizando un mortero constituido por $\frac{1}{4}$: 1: 3 (cemento -cal aérea - arena mediana). La arena se tamizará para eliminar al máximo las impurezas orgánicas que puedan atacar el material del piso. Se tendrá especial cuidado en la colocación, para que los pisos queden perfectamente nivelados. Las juntas se llenarán con cemento blanco, coloreado de acuerdo al color del material del piso. A tal efecto se someterán a la aprobación de la Inspección de Obra, muestras del material a utilizar para las juntas. Después de terminada la colocación, se deberán limpiar el umbral dejándolo libre de grasa, mezclas y otras manchas y pulido a la piedra fina en fábrica

A.10.7. UMBRALES GRANÍTICOS

En todos los encuentros entre planos horizontales y verticales de pisos correspondientes a cambios de nivel de pisos, se colocarán umbrales graníticos. Se exceptúan los cambios de nivel del Patio del Sector de seguridad que llevarán umbrales constituidos por el mismo material que el piso ferrocementado.

Los umbrales se conformarán con piezas especiales de 4cm de espesor, pulidas en fábrica con nariz curva, color ídem piso. Llevarán tres (3) bandas antideslizantes longitudinales, de 15 mm de ancho, separadas 20mm.

Las placas serán del tamaño indicado en planos, sin trozos añadidos. Toda pieza defectuosa será rechazada por la Inspección de Obra. La Contratista protegerá

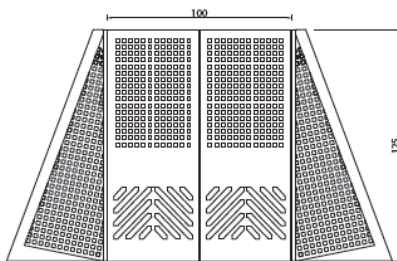
convenientemente todo su trabajo, hasta el momento de la aceptación final del mismo. Las piezas defectuosas, rotas o dañadas deberán ser reemplazadas. No se admitirá ninguna clase de remiendos o rellenos.

Para su colocación se tendrá en cuenta lo establecido en el Ítem A.10.6. Revestimiento granítico para escaleras

A.10.8. RAMPAS PARA DISCAPACITADOS

Se colocarán dos rampas de hormigón armado para discapacitados en el emplazamiento indicado en planos.

Las mismas estarán conformadas por placas tipo Durban de Procast, Blocky o superior. El módulo será de 50 x 125 x 7 (cm) y 240 Kg de peso, en color a designar por la Inspección de Obra.



PLANTA



A11 - ZOCALOS

OBJETO DE LOS TRABAJOS

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

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

REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS

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

Si no se especifica lo contrario, los zócalos serán de igual medida que la baldosa por 10 cm. de alto x 2 cm. de espesor y su canto superior sera chanfleado. Se colocaran 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 alineaciones de sus juntas en relación con las de los solados, salvo expresa indicación en contrario.

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

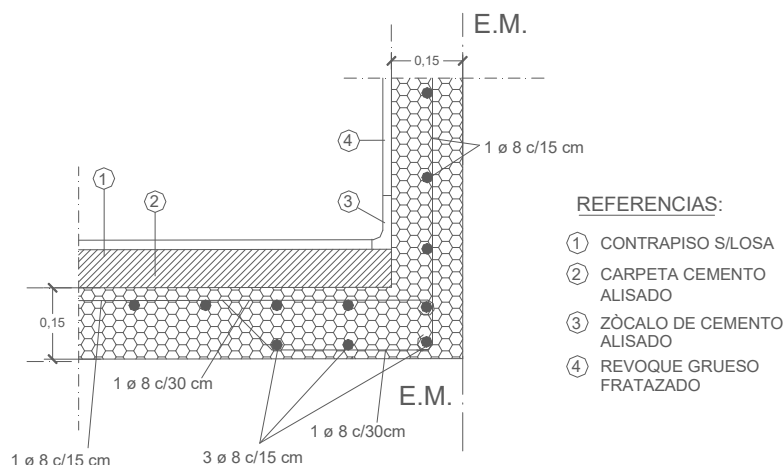
En todos los casos los pisos penetrarán debajo de los zócalos.

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

A.11.1.- ZÓCALO PARA PISO FERROCEMENTADO

Serán de 0.10m de alto y se construirán con el mismo material y color que el piso. Llevarán, en caso que así de indicara, armadura compuesta por malla Sima 4,2 mm, 15 x 15 cm y serán de un espesor mínimo de 3 cm.

Se ejecutarán a plomo con el paramento. La curva, en su encuentro con el solado, será determinada oportunamente por la Inspección de Obra.



A.11.3.- ZÓCALO DE PORCELANATO

Se colocarán en todos los locales que cuenten con piso de porcelanato. Serán de 10 cm de altura, de primera calidad y de bordes ídem piso.

Se exceptúan todos los locales que posean revestimiento de muros desde piso a techo en los cuales el este ultimo se colocara directamente sobre el piso.

Se colocarán con junta recta, cerrada y empastinada al tono. Se adherirán con pegamento de primera calidad y marca ídem piso. Su juntas serán coincidentes con la de los pisos y los uniones con piezas (zócalos) que se encuentran en otro plano (ej.: dando la vuelta en una pared) se harán cortando el espesor de los mismos en bisel, es decir a 45° para que la arista quede conformada por una sola línea de encuentro sin que se vea la superposición y/o espesor de una de las piezas.

Deberán tenerse especial cuidado de que todas las piezas sean de la misma partida y por tanto tengan el mismo, debiéndose descartar todas aquellas defectuosas, cachadas o que muestren alguna alteración en su tonalidad y superficie, escuadría, etc. La Contratista será responsable del remplazo de piezas por rotura ya sea a causa del transporte hasta pie de obra, como por la manipulación y/o mal almacenamiento de las piezas.

Después de terminada la colocación, se lo deberá limpiar para dejarlo libre manchas, materias grasas, restos de material, etc. y será sometido a la Inspección de Obra para su aprobación.

A.11.4. CORDÓN DE HORMIGÓN ARMADO

Se acompañaran las veredas con un cordón de hormigón de 10x20 cm. Contarán con dos (2) hierros Ø 8 en su interior.

Los cordones de veredas exteriores se ejecutaran al mismo nivel del solado.

A12 - CUBIERTAS

OBJETO DE LOS TRABAJOS

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

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

Todos los trabajos deben ser realizados por personal altamente especializado y que acredite antecedentes en tareas similares.

REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS

Las presentes especificaciones se refieren a las condiciones que deberá cumplir la cubierta, características de los materiales, fabricación y montaje en obra, estructura, zinguería y todo otro elemento necesario para la completa terminación de la cubierta, esté o no descripto.

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

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

Todos los trabajos deben ser realizados por personal altamente especializado previo a la ejecución de las tareas se solicitarán los antecedentes pertinentes.

Todos los conductos, tubos de ventilación, chimeneas y cualquier otro elemento que atraviese la cubierta y emerja del techo, irán provistos de un sistema de babetas, guarniciones, etc., que asegure la perfecta protección hidráulica de los techados y se deberán ejecutar después de haber aprobado la Inspección de Obra los detalles correspondientes. Asimismo, se observarán idénticas precauciones para todos los perímetros y encuentros de cubiertas con cargas, parapetos y vigas, 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.

A.12.1.- Cubierta de caucho de tránsito eventual

La impermeabilización de las losas de cubierta se realizará mediante la aplicación de una cubierta de caucho de tránsito eventual.

Impermeabilización de sustratos: sobre la losa de Hormigón que conforma las cubiertas se efectuará una barrera de vapor mediante la aplicación de pintura asfáltica sobre la que se colocará una plancha de poliestireno expandido de alta densidad de 2 cm de altura. Sobre estas aislaciones se ejecutará el contrapiso aliviado y una carpeta de cemento de 20mm.

Ejecución de la cubierta: La misma se ejecutará sobre las correspondientes carpetas de cemento, debiendo estar éstas debidamente limpias, secas y sin rebabas, con una superficie uniforme y libre de depresiones y oquedades.

Se procederá luego a aplicar una imprimación a base de ELASTICAUCH (IRAM 6817) o similar diluida al 50% con agua, para luego colocar un sistema multicapas de emulsión ELASTICAUCH (IRAM 6817) o similar, alternando con capas de tejido de vidrio VELOMAT o similar. Primera y segunda capa de ELASTICAUCH o similar a razón de 1,5 kg/m²; tercera capa, a razón de 2 kg/m². A continuación se colocará un piso impermeable y transitable de caucho RUBBER FIELD'S o similar, aplicado en tres capas de distinta granulometría (dos gruesas y una fina); fraguado y vulcanizado "In situ"; producto compuesto por mezcla viscoelástica de caucho natural y sintético, cargas minerales y agentes estabilizantes y vulcanizantes. Como terminación se procederá a pintar la superficie con NURICOLOR o similar a base de resinas acrílicas; color según catálogo a elección del Inspector de obra.

Babetas: Donde fuere menester, se realizarán babetas de caucho, para lo cual se picarán cuidadosamente las cargas dejando una superficie rehundida para realizar las babetas.

Las mismas serán revocadas con una capa de mortero evitando ángulos vivos, sobre la que se aplicará la membrana de caucho, aplicando una mano más de techado fluido de Elasticauch E pegándole al voleo, una tupida cantidad de gránulos minerales finos y zarandeados de canto rodado, para ofrecer una buena superficie de adherencia al mortero de cierre de las babetas.

Efectuado el cierre y una vez secada la mezcla, se aplicarán centradas, en las líneas de terminación superior e inferior, dos bandas de papel siliconado de 2,5 cm de ancho. Luego, en una franja que abarque 10 cm. más arriba de la línea de cierre superior, hasta empalmarse 10 cm. sobre la cubierta horizontal, se aplicará una banda de refuerzo complementaria de fibra de vidrio de 40 a 50 cm. de ancho, impregnada en la forma ya indicada para los refuerzos, con techado fluido de Elasticauch E, con una cantidad volumétrica de 3.500 cm³/m².

Finalizados estos trabajos se procederá a cubrir las babetas con la membrana especificada precedentemente.

Pruebas hidráulicas de la cubierta Finalizada la impermeabilización, se procederá a efectuar una prueba hidráulica de la cubierta, treinta días antes como mínimo de la recepción provisoria.

Para ello, se realizará taponando todos los desagües del paño o de techo sometido al ensayo e inundando toda la superficie con la máxima altura de agua que admita la capacidad portante de la estructura y altura de las babetas.

La prueba durará no menos de 24 horas, manteniendo una guardia permanente para destapar los desagües en caso de filtración.

Juntas de dilatación Cuando el cálculo estructural indique la existencia de juntas de dilatación en la losa hormigón armado, éstas deberán sellarse con masilla plástica de marca reconocida, primera calidad, con un consumo no menor de 0,27 Kg /ml y siempre y cuando la variación del diámetro de la junta no supere el 25% de su ancho.

A13 – CARPINTERÍA METALICA

OBJETO DE LOS TRABAJOS

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

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

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

CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES

Los materiales utilizados en los distintos tipos de carpinterías serán los indicados en la correspondiente planilla complementaria.

Estos podrán ser según los distintos requerimientos chapas de hierro, acero inoxidable, malla artística, perfiles laminares, aluminio, etc.

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.

El calibre será B.W.G. 16 salvo que las necesidades resistentes determinen un espesor mayor, o que se exprese otro espesor en las respectivas planillas.

Aceros

En todos los casos, los aceros serán perfectamente homogéneos, estarán exentos de sopladuras o impurezas, tendrán factura granulada fina y sus superficies exteriores serán limpias y sin defectos.

Acero inoxidable

El Acero Inoxidable será calidad 18-8 (16 a 19% Cr.; 8 a 10% Ni) carga de rotura 100 a 140 Kg./cm². Límite de elasticidad 65 a 100 coef. de dilatación lineal 17 a 10/16 módulo de Young 19.500 Kg./m².

La terminación superficial del acero inoxidable será pulido mate, no reflectivo, en grano 250 a 400 con paño y óxido de cromo.

Contravidrios

Los contravidrios serán de aluminio. Salvo indicación en contrario, se colocarán del lado interior.

Metal desplegado

Se utilizará metal desplegado de 62 mm x 25 mm y 3.2 mm de espesor

Perfiles laminares

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

Selladores

Se utilizará como sellador un compuesto en base a cauchos de polímeros de polysulfuro de reconocida calidad a través de efectivas aplicaciones en el país o también de caucho siliconado. Por ejemplo aquellos en base a productos Thiokol, Dow Corning o similar superior, color idem carpintería.

Burletes

Donde se requiera el uso de burletes éstos serán de Neopreno o similar con las características físico químicas descriptas en el rubro Vidrios y verificaciones según los métodos de ensayo indicados en esas especificaciones.

Herrajes

La Contratista deberá proveer en cantidad, calidad y tipo todos los herrajes determinados en los planos y/o planillas, que corresponden al total de las obras. De cada herraje

deberá presentarse detalle y muestra para ser aprobado por la Inspección de Obra antes de su uso.

Las manijas serán doble balancín bronce platil, tipo Sanatorio pesado, salvo indicación expresa en contrario.

Las guías y carros a munición, rodamientos, etc., serán del tipo indicado en planillas.

Todos los mecanismos de accionamiento y movimiento garantizarán una absoluta resistencia mecánica a través del tiempo.

REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS

Características de funcionalidad

Previsiones sobre movimientos térmicos: Todos los cerramientos deberán prever los posibles movimientos de expansión o contracción de sus componentes, debidos a cambios de temperatura de 80 grados centígrados entre -10 grados centígrados y 70 grados centígrados.

Estos movimientos no deberán tener consecuencias perjudiciales sobre la correcta funcionalidad de los cerramientos, no producir deformaciones por compresiones excesivas, ni aberturas de juntas, sobretensiones sobre los tornillos, u otros deficientes efectos.

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 perjuicios que este hecho ocasionare.

Filtración de aire: La filtración de aire a través de los cerramientos probadas según lo determinado en el ítem de estas especificaciones correspondiente a "ensayos" no excederá de 0,02 m³/min. por m² de acristalamiento fijo mas 0,027 m³ por m lineal de perímetro de ventana.

Los perfiles de los marcos y batientes, deberán satisfacer la condición de un verdadero cierre a doble 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 natural, 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 estén acotados 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 la 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.

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 de chapa de acero: 0,1 mm
- 2) Tolerancia en las dimensiones lineales de cada elemento: 1 mm
- 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 planos generales de taller se ejecutarán en escala 1:10 y 1:1 (escala natural), los planos de detalle.

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 responsable de los perjuicios que este hecho ocasionare.

La aprobación de las muestras no exime a la 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 única responsable por los reclamos que se promuevan por uso indebido de patentes.

Deberán presentarse para su aprobación por la Inspección de Obra, muestras de todos los herrajes a utilizar en los cerramientos, manijas, cerraduras, bisagras, mecanismos de cierre, etc., según las indicaciones de las respectivas planillas.

Todos ellos deberán reunir las mejores características de calidad de los elementos existentes en plaza. Será decisión de la Inspección de Obra la elección definitiva del herraje a utilizar, sin que esto dé lugar a ningún tipo de variación en el precio estipulado a cada cerramiento.

Ejecución en taller

Doblado: Para la ejecución de los marcos metálicos u otras estructuras se emplearán en general chapa de hierro plegada. Estos plegados serán perfectos y mantendrán una medida uniforme y paralelismo en todos los frentes conservando un mismo plano de tal modo que no se produzcan resaltos en los ingletes y falsas escuadras en las columnas.

Estos plegados realizados según indican los planos aprobados no deberán evidenciar rajaduras ni escamaduras de ninguna naturaleza.

Ingletes y soldaduras: Antes de procederse al armado de los marcos se procederá a cortar los extremos de los perfiles a inglete dentro de las dimensiones establecidas y en forma muy prolija pues las soldaduras de todo corte se harán en el interior del marco no admitiéndose soldaduras del lado exterior excepto en aquellos casos que las soldaduras no permitan la soldadura interior.

Las soldaduras de los ingletes se harán manteniendo los marcos fijos a guías especiales a fin de conseguir una escuadra absoluta, y una medida constante entre ambas, en todo el ancho. Las soldaduras serán perfectas y no producirán deformaciones por sobre calentamiento, ni perforaciones. En caso de ser exteriores serán limadas y pulidas hasta hacerlas imperceptibles.

Colocación de pomelas y/o bisagras: Las juntas de marcos, terminarán en el piso y se tendrá en cuenta el correcto encastre de pomelas y pestillos, según mano verificada en obra. Una vez ranurado el marco se fijarán las pomelas en el encastre por soldadura eléctrica, salvo indicación en contrario. Esta soldadura será continua en el perímetro de la bisagra y no puntos de soldadura.

Travesaños: Todos los marcos serán enviados a la obra con un travesaño fijado con dos puntos de soldadura, que se limarán y pulirán después de retirar el travesaño.

Grampas: Los marcos se enviarán a la obra con sus respectivas grampas de planchuela conformado con dos colas de agarre, soldados a distancia que no deben sobrepasar de 1 m. y preferentemente se colocarán en correspondencia con cada pomela.

En ningún caso se admitirá que las grampas tengan un espesor inferior al de los propios marcos.

Colocación de herrajes: Se hará de acuerdo a los planos de plantas, planillas generales y las necesidades que resulten de la propia ubicación de cada abertura, lo cual deberá verificarse ineludiblemente en obra en consulta con la Inspección de Obra.

Todos los herrajes deberán ser aprobados por la Inspección de Obra, contra la presentación de un tablero de muestras clasificadas por tipo y numeradas.

De las consecuencias de este rechazo sólo será responsable la Contratista haciéndose cargo de todos los perjuicios que esto ocasionare.

De los cierres y movimientos: Todos los cierres y movimientos serán suaves, sin fricciones, y eficientes. Los contactos de las hojas serán continuas y sin filtraciones.

Rellenos de poliuretano expandido: Todos los huecos, tubos, cavidades formadas por marcos y hojas de las carpinterías metálicas con excepción de los perfiles perimetrales,

que se llenarán con la mezcla de amure, deberán ser rellenadas con poliuretano expandido, inyectado en taller o "in-situ" a determinar por la Inspección de Obra, debiendo preverse en los marcos los orificios necesarios para poder cumplimentar con lo especificado.

Una vez llenados los marcos se deberán obturar los orificios con tornillos metálicos de cabeza fresada que aseguren la estanqueidad de las carpinterías.

Acabado de los elementos de hierro: Los elementos de hierro, en su totalidad, serán entregados a obra recubiertos con dos manos de pintura antióxido poliuretánica para recibir esmalte sintético. Serán aplicadas sobre superficies limpias y desengrasadas, por el proceso de inmersión, cuidando la producción de chorreaduras, excesos, etc. Esta tarea debe ser aprobada por la Inspección de Obra, previamente a su envío a obra.

Pintura

En la carpintería metálica y herrería todas las estructuras estarán pintadas en taller con una mano de pintura antióxido de acuerdo a lo especificado, formando una capa protectora homogénea y de buen aspecto

Además serán previamente pintadas, con dos manos, todas aquellas partes que van superpuestas o que queden inaccesibles al finalizar el armado. Con anterioridad a la aplicación de esta pintura, se quitará todo vestigio de oxidación y se desengrasarán todas las estructuras con aguarrás mineral u otro disolvente.

Se deja explícitamente establecido que si se comprobara el no cumplimiento de lo especificado en el párrafo anterior se rechazará indefectiblemente la abertura en cuestión, aún cuando en lo demás responda íntegramente a lo estipulado.

El mismo criterio se aplicará para aquellas aberturas que fueron pintadas en forma deficiente, ya sea por la calidad de los componentes de la pintura o en la preparación, falta de uniformidad, exceso o pobreza de material.

El espesor de la película seca estará comprendida entre los 25 y 30 micrones. Esta mano se ejecutará a pincel haciendo penetrar la pintura en los poros, advirtiéndose que la aplicación deberá realizarse cuando la humedad ambiente no supere el 80%. Luego se aplicará otra mano de antióxido a pincel, soplete o rodillo, con un espesor similar al anterior y habiendo pasado 7 días de la mano anterior.

Luego de pasados 10 días se aplicará el esmalte sintético a pincel, soplete o rodillo. El espesor de la película seca no será inferior a 20 micrones y posteriormente una última mano de esmalte con igual espesor y forma de aplicación a la anterior.

Montaje

Tal como para la fabricación, todo el montaje en obra será realizado por personal ampliamente entrenado y con experiencia demostrable en este tipo de trabajo. La nómina de este personal debe constar en obra, siendo responsable la Contratista y en todos los alcances legales, por este personal.

Todas las carpinterías deberán ser montadas en obra perfectamente a plomo y nivel, en la correcta posición indicada por los planos de arquitectura.

La Contratista deberá proveer y prever todas las piezas especiales que deben incluirse en las losas o estructuras, ejecutando los planos de detalle necesarios de su disposición y supervisará los trabajos, haciéndose responsable de todo trabajo de previsión para recibir la carpintería que deban ejecutarse en el hormigón armado.

*Máxima tolerancia admitida en el montaje de los distintos cerramientos como desviación de los planos verticales u horizontales establecidos como posición 10 mm. Por cada 4 m. de largo de cada elemento considerado.

*Máxima tolerancia admitida de desplazamiento en la alineación entre dos elementos consecutivos en la línea extremo contra extremo 1,5 mm.

Las operaciones serán dirigidas por un capataz montador, de competencia bien comprobada para la dirección de esta clase de trabajos.

Será obligación de la Contratista pedir, cada vez que corresponda, la verificación por la Inspección de Obra de la colocación exacta de los trabajos de hierro y de la terminación prolija. Será también por cuenta de la Contratista, estando incluido en los precios establecidos, el trabajo de abrir agujeros o canaletas necesarias para apoyar, anclar, embutir las piezas o estructuras de hierro, como también cerrar dichos agujeros o canaletas con mezcla de cemento Pórtland y arena, en la proporción de 1 a 3 respectivamente.

Antes de la entrega final la Contratista procederá al retiro de todas las protecciones provistas con los cerramientos y realizará la limpieza de los mismos.

La colocación se hará con arreglo a las medidas y a los niveles correspondientes a la estructura en obra, los que deberán ser verificados por la Contratista antes de la ejecución de las carpinterías. Será obligación de la Contratista pedir cada vez que corresponda, la verificación por la Inspección de la colocación exacta de las carpinterías y de la terminación del montaje. Correrá por cuenta de la Contratista el costo de las unidades que se inutilicen si no se toman las precauciones mencionadas.

Coordinación con otros capítulos

Será de primordial importancia, coordinar los trabajos con todas o algunos de los siguientes: estructura resistente de hormigón armado, mamposterías; revoques; revestimientos; pisos y zócalos; vidrios; pinturas.

Fijación de cañerías a la vista

Los soportes para cañerías se colocarán a intervalos regulares, de forma tal que no permitan la flexión de las cañerías. La instalación de las cañerías se deberá realizar en forma prolija, ordenada, paralela y separado a las mismas distancias de las vigas, losas y columnas y paramentos. Cuando se produzcan cambios de direcciones, se tratará de mantener la horizontalidad o verticalidad de los tramos. En lo posible se tratará de agrupar sobre las bandejas o soportes, aquellas que correspondan a una misma instalación.

La Contratista deberá presentar planos de detalles y sistema que utilizará para suspender las cañerías indicando el recorrido, debiendo realizar pruebas y tramos de muestras de montaje a solicitud de la Inspección de Obra

Entrega en obra

La Contratista procederá a la entrega en obra de los elementos convenientemente embalados y protegidos, de tal manera de asegurar su correcta conservación.

Todo deterioro que se observe en el momento de la entrega final se considerará como resultado de una deficiente protección siendo la Contratista responsable del reemplazo de los elementos dañados y los consiguientes perjuicios que este hecho pudiera ocasionar.

En el transporte deberá evitarse fundamentalmente el contacto directo de las piezas o tipos entre sí para lo cual se separarán los unos de los otros con elementos como madera, cartones u otros.

En cada estructura se colocarán riendas, escuadras y/o parantes que provean rigidez adecuada y transitoria al conjunto.

Inspecciones

La Inspección de Obra podrá revisar en el taller, durante la ejecución, las distintas estructuras de hierro y desechará aquellas que no tengan las dimensiones y/o formas prescritas. Una vez terminada la ejecución de la carpintería y antes de aplicar el anticorrosivo, la Contratista solicitará por escrito la inspección completa de ellas.

Serán rechazadas todas las estructuras que no estén de acuerdo con los planos, especificaciones y órdenes impartidas oportunamente.

Todos los desperfectos ocasionados por el transporte de las estructuras de la obra, serán subsanados por la Contratista antes de su colocación. Antes del envío de las estructuras a la obra y una vez inspeccionadas y aceptadas, se las pintará según se especifica.

Colocados todos los cerramientos en obra, con herrajes y aparatos de accionamiento completos, se efectuará la inspección final de ellos, verificando con prolijidad todos los elementos componentes y rechazando todo lo que no ajuste a lo especificado.

A.13.1 – CARPINTERÍAS DE CHAPA Y PERFILES DE HIERRO

A.13.1.1.- Puertas de chapa doblada

Las carpinterías de salas de equipos y Sector Seguridad, se ejecutarán en chapa doblada BWG N° 16, de acuerdo a lo especificado en Planilla de carpintería.

A.13.1.2.- Rejillas de Ventilación Permanente

Las rejillas de ventilación permanente que sean necesarias y no se encuentren especificadas, como las que lleva la carpintería del área de seguridad (**VC 3**) se construirán con marco de chapa doble decapada n° 18 de 25 x 60 mm. y llevarán aletas de ventilación permanente de la misma chapa que el marco, con un desarrollo de 70 mm.

A.13.1.3.- Rejas de seguridad

Se construirán según Plano de detalle debiendo cumplir como mínimo con las siguientes características: planchuelas de 2" x 13/16" en el sentido horizontal, separadas no más de 40 cm. entre sí, y barrotes de hierro redondo liso de 19 mm de diámetro en el sentido vertical, con una separación no mayor de 10 cm. entre ejes, pasantes por las planchuelas antes descriptas y soldados eléctricamente a las mismas.

Constaran asimismo con un pasador horizontal y orejas pasa candado de seguridad.

A.13.1.3.- Portón corredizo

Se ejecutarán en chapa doblada BWG N° 16 y perfilería metálica, de acuerdo a lo especificado en Planilla de carpintería.

A.13.1.4. Pasamanos y barandas

Se proveerán y colocarán barandas con sus respectivos pasamanos de hierro en todos los tramos de escaleras y rellanos interiores de la escalera a plantas altas. Asimismo, las correspondientes a rampa de discapacitados.

Los caños que conformen las barandas serán de acero inoxidable 1 ½ " de diámetro mínimo, tanto en los tramos horizontales como verticales.

Las barandillas de escaleras, deberán soportar un esfuerzo horizontal mínimo aplicado sobre los pasamanos de 100 Kg/m.

La suma del alto más el ancho de las barandillas no será inferior a 1,00 m.

Los pasamanos se colocarán a una altura de 0.90 m, medida desde el medio del peldaño o del solado en los descansos o rellanos. La forma de fijación no interrumpirá la continuidad del deslizamiento de la mano y su anclaje será firme.

La sección transversal será circular o anatómica, de diámetro mínimo entre 1 ½ "y estará separada de todo obstáculo o filo de paramento 4cm como mínimo.

Ambos serán rígidos, bien asegurados, colocados a ambos lados y continuos de piso a piso, incluidos los rellanos o descansos.

A.13.2. - CARPINTERÍAS DE ALUMINIO

Los trabajos contratados en este ítem incluyen toda la mano de obra, materiales y accesorios necesarios para ejecutar las operaciones de fabricación, provisión transporte, montaje y ajuste de las carpinterías de aluminio en perfectas condiciones de funcionalidad y acabado, en un todo de acuerdo con los planillas de carpintería.

Comprende la provisión y colocación de carpintería de aluminio, con la terminación especificada en las respectivas planillas, ejecutada en la línea de perfilera de extrusión de aluminio especificada en las mismas planillas, que deben responder a las secciones, formas y dimensiones indicadas en el presente pliego, y a las dimensiones y modulación indicadas en las planillas de carpinterías, los planos de fachada y planta que acompañan este Pliego.

Se consideran comprendidos dentro de esta contratación todos los elementos específicamente indicados o no, conducentes a la perfecta funcionalidad de los distintos cerramientos, como: premarcos, refuerzos estructurales, elementos de unión entre perfiles, selladores y/o burletes necesarios para asegurar la perfecta estanqueidad del conjunto, elementos de anclaje, sistemas de comando, herrajes, tornillerías, grampas, etc.

Normas generales

La Contratista hará su cálculo completo para determinar la sección necesaria para cada caso, acompañando los cálculos con su memoria, que será aprobada por la Inspección de Obra.

La Contratista deberá dimensionar todas las carpinterías de acuerdo a las cargas de viento y la presión dinámica de cálculo, según el "Reglamento CIRSOC 102, Acción del Viento sobre las construcciones", teniendo en cuenta la ubicación, dimensiones, tipo de rugosidad del terreno, etc., del edificio a construir.

Para la ejecución de las aberturas se tendrán en cuenta las recomendaciones indicadas en la norma IRAM 11507 y las siguientes pautas generales:

Para el cálculo resistente se tomará en cuenta la presión que ejercen los vientos máximos de la zona y la altura del edificio. (La velocidad del viento considerada para el cálculo no será inferior a 130 km/h).

En ningún caso el perfil sometido a la acción del viento tendrá una deflexión que supere 1/200 para paños con vidrio simple y 1/300 para paños con DVH, de la luz libre entre apoyos y no deberá exceder de 15 mm.

Para los movimientos propios provocados por cambio de temperatura en cada elemento de la fachada, se tomará como coeficiente 24×10^{-6} mm por cada °C de diferencia de temperatura; se adoptará como diferencia de temperatura mínima 50°C.

Todas las medidas serán verificadas en obra

Características Técnicas

Se utilizarán para la resolución de las carpinterías un sistema de serie mediana con accesorios de alta prestación, línea A30 NEW, anodizado GRIS ACERO de ALUAR división elaborados o superior.

Materiales componentes

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

a) Perfiles de Aluminio: Se utilizarán para la resolución de las carpinterías, perfiles de ALUAR ALUMINIO ARGENTINO (división elaborada) o equivalente superior. Se utilizará la aleación de aluminio con la siguiente composición química y propiedades mecánicas:

- Composición química: Aleación 6063 según normas IRAM 681. Temple: T6
- Propiedades mecánicas: Los perfiles extruídos cumplirán con las exigencias de la norma IRAM 687 para la aleación indicada 6063 en su estado de entrega (temple) T6:

Resistencia a la Tracción Mínima: 205 Mpa

Límite elástico mínimo: 170 Mpa

El carpintero, instalador o contratista será responsable del armado de aberturas, colocación, instalación, replanteo, funcionamiento y verificación del cálculo estructural.

b) Juntas y Sellados: En todos los casos sin excepción, la contratista preverá juntas de dilatación en los cerramientos. Toda junta debe estar hecha de manera que los elementos que la componen se mantengan en su posición inicial y conserven su alineación. Debe ser ocupado por una junta elástica el espacio para el juego que pueda necesitar la unión de los elementos, por movimientos provocados por la acción del viento (presión o depresión), movimientos propios de las estructuras por diferencia de temperatura o por trepidaciones. Ninguna junta a sellar tendrá un ancho inferior a 4 mm si en la misma hay juego o dilatación.

El sellado entre aluminio y mampostería u hormigón deberá realizarse con sellador de siliconas de cura neutra y módulo medio. La obturación de juntas se efectuará con sellador hidrófugo de excelente adherencia, resistente a la intemperie, con una vida útil no inferior a los 20 años. En los sellados se deberá prever la colocación de un respaldo que evite que el sellador trabaje uniendo caras perpendiculares. Todos los encuentros entre perfiles cortados deberán sellarse con silicona de cura acética de excelente adherencia, apta para efectuar uniones mecánicas, resistente a la intemperie y con una vida útil no inferior a los 20 años. Las superficies a sellar estarán limpias, secas, firmes y libres de polvo, grasitud o suciedad. Esta tarea se realizará pasando primero un paño

embebido en solvente, seguido por otro seco y limpio, antes de que el solvente evapore. Los solventes recomendados dependen de la superficie a limpiar. Para las de aluminio anodizado utilizar xileno, tolueno o MEK. En mamposterías, dependiendo del caso, podrán ser tratadas por medios mecánicos, como cepillado, eliminando luego el polvillo resultante. Asimismo se recomienda realizar un ensayo de adherencia previa a la aplicación del producto, a fin de confirmar la adherencia a los sustratos en cuestión.

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

d) Felpas de Hermeticidad: En caso necesario se emplearán las de base tejida de polipropileno rígido con felpa de filamentos de polipropileno siliconados con doble film central de polipropileno (finseal).

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

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

La responsabilidad por la funcionalidad de tales accesorios corresponderá exclusivamente a su fabricante, quien deberá garantizar la inalterabilidad, duración y aplicación de los mismos.

f) Vidrios: El carpintero deberá incluir en su oferta la provisión y colocación de vidrios. Para la determinación de su espesor se deberá considerar lo especificado en plano de carpinterías y en el Artículo Vidrios y Cristales de las presentes especificaciones técnicas, y la presión de viento, dimensiones del paño y ubicación en altura en la obra.

g) Refuerzo de parantes

Para la ejecución de las aberturas se tendrá en cuenta la presión que ejercen los vientos máximos de la zona donde se edifica y la altura del edificio s/CIRSOC 102. En ningún caso el perfil sometido a la acción del viento tendrá una deflexión que supere 1/200 de la luz libre entre apoyos (para paños con vidrio simple), 1/300 (para paños con DVH) y no deberá exceder de 15 mm. La contratista deberá prever en su propuesta todos los elementos no admitiéndose reclamos o pagos adicionales a este efecto.

h) Elementos de fijación: Todos los elementos de fijación como grampas de amurar, grampas regulables, tornillos, bulones, tuercas, arandelas, brocas, etc. deberán ser provistos por la Contratista y son considerados como parte integrante del presente.

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

i) Premarcos: Se proveerán en aluminio crudo, con riostras que aseguren sus dimensiones y escuadra. Se presentará y se fijará al hormigón mediante brocas- a la mampostería mediante grampas de amure.

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

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

j) Pieza de acople entre paños de carpintería

En todos aquellos casos en que la carpintería deba leerse como continua, según planos de carpinterías y de fachadas, se colocará pieza de aluminio de igual característica a fin de cubrir su encuentro con mampostería o estructura de hormigón.

Contacto del aluminio con otros materiales

En ningún caso se pondrá en contacto una superficie de aluminio con otra superficie de hierro sin tratamiento previo. Este consistirá en dos manos de pintura al cromato de zinc, previo fosfatizado. Este tratamiento podrá obviarse en caso de utilizar acero inoxidable o acero cadmiado de acuerdo a las especificaciones anteriores.

Terminaciones superficiales

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

Proceso: coloración electroquímica.

1. Tratamiento previo: desengrasado.
2. Tratamiento decorativo: SATINADO
3. Anodizado: en solución de ácido sulfúrico.
4. Coloreado: proceso electrolítico con sales de estaño.
5. Sellado de la capa anódica: por inmersión en agua desmineralizada en ebullición.
6. Espesor de la capa anódica: 15 micrones mínimos garantizados

Los controles a efectuar son:

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

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

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

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

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

Planos constructivos de obra

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

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

Mano de obra

Es responsabilidad exclusiva y excluyente de la Contratista la calidad y eficiencia de las tareas de armado. La Dirección Provincial de Arquitectura no asume responsabilidad alguna por las deficiencias que pudieren comprobarse como consecuencia de la negligencia, imprudencia o impericia del carpintero seleccionado por la Contratista en el armado de los conjuntos de las aberturas (perfilería, accesorios, burletes, cristales) o por la negligencia, imprudencia o impericia de quienes efectúen la colocación de las aberturas en obra. Será de la exclusiva responsabilidad del instalador y/o de la contratista la previa y correcta verificación del cálculo estructural del sistema a utilizar.

Muestras

Cuando la Contratista entregue a la Inspección 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, la 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 Inspección de Obra, uno de los tableros y la muestra quedará a préstamo en la Inspección Técnica hasta la recepción definitiva.

Inspecciones y controles

a) Control en el Taller

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

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

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

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

b) Control en Obra.

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

c) Ensayos

En caso de considerarlo necesario la Inspección de Obra podrá exigir a la contratista un ensayo de un ejemplar de carpintería.

El mismo se efectuará en el Instituto Nacional e Tecnología Industrial conforme a las pautas y normas de ensayo establecidas en la Norma IRAM 11507-1 de julio del 2001

- Normas IRAM 11523 infiltración de aire
- IRAM 11591 estanqueidad al agua de lluvia
- IRAM 11590 resistencia a las cargas efectuadas por el viento
- IRAM 11592 resistencia al alabeo
- IRAM 11593 resistencia a la deformación diagonal
- IRAM 11573 resistencia al arrancamiento de los elementos de fijación por giro
- IRAM 11589 resistencia a la flexión resistencia a la deformación diagonal de la hojas deslizantes resistencia a la torsión.

Protecciones

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

Limpieza y ajuste

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

A.13.2.1.- Puertas y ventanas de aluminio

Se ejecutarán en un todo de acuerdo a lo descripto precedentemente y según lo detallado en planillas de carpinterías.

A.13.2.2 – Sistema de Lamas de Parasol de aluminio

A fin de mejorar el coeficiente de Factor Solar (FS) de forma tal de disminuir la irradiación solar incidente que entra a los locales a través de elementos vidriados, se colocara una pantalla de tubos extruidos de aluminio fija, posicionada a cierta distancia de la estructura que actuara como protección solar en fachadas y aberturas según Plano de Fachadas.



El sistema estará constituido por un Sistema de Lama de Parasol del tipo ALCEMAR S.A – anodizado GRIS ACERO de ALUAR división elaborados o superior, de sección de 600mm

Para la ejecución del Ítem rigen todos lo especificado en el Artículo A.13.2. - Carpinterías de Aluminio

El Contratista deberá presentar plano de detalle de los mismos a la Inspección de Obra para su aprobación en forma previa a su ejecución.

A14 – CARPINTERÍA DE MADERA

OBJETO DE LOS TRABAJOS

Las tareas especificadas en este rubro, comprenden la ejecución, provisión, transporte, almacenamiento, montaje y ajuste en obra, de todas las carpinterías y revestimientos de madera que se especifican y detallan en los respectivos planos y planillas integrantes de la documentación.

Por lo tanto incluyen la provisión de toda la mano de obra, materiales y equipo requeridos para la fabricación en obra y en taller.

Asimismo incluyen la colocación y ajuste de todos los herrajes previstos en los planos y aquellos otros que fueren necesarios y la provisión, colocación y ajuste de todas las piezas y/o elementos de madera, metal, plástico, etc., que aunque no estén ni especificadas ni dibujadas sean necesarias desde el punto de vista constructivo y/o estético, a fin de asegurar el correcto funcionamiento, montaje y/o terminación de los trabajos previstos en este rubro.

Por lo tanto, la Contratista es responsable del cumplimiento de estos fines, sin costo adicional alguno.

REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS

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

Las maderas en general así como los ensambles, cortes, aserrados, machimbre, etc., en particular, serán trabajados cuidadosamente, por personal especializado, pudiendo ser revisados por la Inspección de Obra, en cualquiera de sus etapas de elaboración, la que podrá rechazar aquellas piezas que no cumplan con las características consignadas o que sus medidas o saneamiento de las maderas no sean las adecuadas.

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

La Contratista se proveerá de maderas de primera calidad bien secas y estacionadas, debiendo preparar, marcar y cortar todas las piezas con las medidas correspondientes, pero las mismas no podrán ser armadas ni ensambladas hasta transcurrido un tiempo prudencial desde su preparación.

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

aristas serán rectilíneas y sin garrotes si fueran curvas, redondeándoselas ligeramente a fin de eliminar los filos vivos. Se desecharán definitivamente y sin excepción todas las obras en las cuáles se hubiera empleado o debieran emplearse para corregirlas, clavos, masillas o piezas añadidas en cualquier forma. No se permitirá arreglo de las obras de carpintería desechadas sino en el caso en que no se perjudique la sólida duración, estética o armonía en el conjunto en dichas obras y siempre con la autorización de la Inspección de Obra

Las partes movibles se colocarán de manera que giren o se muevan sin tropiezos y con un juego mínimo e indispensable. Los herrajes se encastrarán con prolijidad en las partes correspondientes, no permitiéndose la colocación de las cerraduras embutidas en las ensambladuras.

Las cabezas de los tornillos con que se sujeten los forros, contramarcos, zocalitos, etc., deberán ser introducidos en el espesor de las piezas.

La Contratista deberá arreglar o cambiar a sus expensas, toda la obra de carpintería que durante el plazo de garantía se hubiera alabeado, hinchado o resecado.

No se aceptaran las obras de madera maciza cuyo espesor sea inferior o superior a las tolerancias aceptadas.

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

Planos de taller y montaje

La Contratista, deberá preparar los planos de taller y de montaje en escalas de 1:10 para los planos generales y de 1:1 para los detalles con indicación precisa de las tolerancias establecidas, los que deberán ser aprobados por la Inspección de Obra antes de iniciarse la construcción del taller en cualquiera de los elementos constitutivos del rubro.

La presentación de los planos para su aprobación por la Inspección de Obra deberá hacerse como mínimo con quince (15) días de anticipación a la fecha en que deberán utilizarse en taller. La Contratista no podrá iniciar ni encarar la iniciación de ningún trabajo sin la previa ratificación de los planos de licitación o sin que fuera firmado el plano de obra por la Inspección de Obra.

Cualquier variante que la Inspección de Obra crea conveniente o necesario introducir a los planos generales o de detalle antes de iniciarse los trabajos respectivos y que solo importe una adaptación de los planos de licitación, no dará derecho a la Contratista a reclamar modificaciones de los precios contractuales.

Al confeccionar los planos de taller y montaje, el Contratista del rubro deberá reprojectar los detalles, sistemas de cerramiento, uniones, burletes, etc., a fin de asegurar bajo su responsabilidad la hermeticidad y buen funcionamiento de todos los elementos de carpintería de madera: en ningún caso podrá introducirse cambios en lo proyectado, sin la aprobación previa de la Inspección de Obra, debiendo indicar claramente en cada oportunidad, todas las modificaciones que proyecte introducir al diseño original.

Muestras

La Contratista ejecutará prototipos tamaño natural de las distintas estructuras de madera, como prototipo de comparación.

Cualquier diferencia entre los prototipos podrá ser motivo de rechazo por parte de la Inspección de Obra, siendo la Contratista responsable de los perjuicios que este hecho ocasione.

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

Los derechos de los artículos y dispositivos patentados, se consideraran incluidos en los precios de la oferta.

Verificación de medidas y niveles

La Contratista deberá verificar en la obra todas las dimensiones y cotas de niveles y/o cualquier otra medida de la misma que sea necesaria para la realización y buena terminación de sus 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.

Escuadrías y tolerancias

Las escuadrías indicadas en los planos generales o en los planos de taller y montaje corresponden a secciones netas de maderas terminadas, luego de efectuados el cepillado y pulido.

Las medidas definitivas, una vez aprobadas por la Inspección de Obra, quedarán sujetas al régimen de tolerancias máximas admisibles, fijadas a continuación:

- a) En espesores de placas, chapas, tablas y tirantes macizos: 0,5 mm
- b) En las medidas lineales de cada elemento: 1 mm
- c) En las escuadrías, por cada metro de diagonal del paño o pieza armada: 0,5 mm
- d) En la rectitud de aristas y planos: 1 mm
- e) En la flecha de curvado de elementos, hasta 6 meses después de colocados los elementos: 1mm
- f) En medidas relativas (ajuste) entre elementos fijos y móviles: 1 mm.

Vicios en los trabajos

Cuando se sospeche que existen vicios ocultos, la Inspección de Obra podrá ordenar el desmontaje, corte, etc., de las piezas sospechosas.

No se permitirá el arreglo de los elementos desechados y se desecharán totalmente aquellos elementos en los cuáles se hubieren empleado clavos, masilla o añadidos en cualquier forma.

MONTAJE

La colocación se hará con arreglo a las medidas y a los niveles correspondientes a la estructura en obra, los que deberán ser verificados por la Contratista antes de la ejecución de las carpinterías.

Las operaciones serán dirigidas por un Capataz montador, de competencia bien comprobada por la Inspección de Obra en esta clase de trabajos. Será obligación también de la Contratista pedir cada vez que corresponde, la verificación por la Inspección de Obra, de la colocación exacta de las carpinterías y de la terminación del montaje.

Correrá por cuenta de la Contratista el costo de las unidades que se inutilizan si no se toman las precauciones mencionadas.

El arreglo de las carpinterías desechadas solo se permitirá en el caso de que no afecte la solidez o estética de la misma a juicio de la Inspección de Obra.

La Contratista deberá tomar todas las precauciones del caso para prever los movimientos de la carpintería por cambios de la temperatura sin descuidar por ello su estanqueidad.

INSPECCIONES

Durante la ejecución y en cualquier tiempo, los trabajos de carpintería podrán ser revisados por la Inspección de Obra en el taller.

Una vez concluidas y antes de su colocación, la Inspección de Obra las controlará, desechando todas las estructuras que no tengan las dimensiones o las formas prescritas, que presenten defectos en la madera o en la ejecución o que ofrezcan torceduras, desuniones o roturas.

CARACTERÍSTICAS DE LOS MATERIALES

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

Las piezas deberán ser elegidas y derechas, sin manchas de ninguna naturaleza, sin resinas de color y vetas uniformes para cada estructura.

- **Cedro:** Será del tipo llamado en plaza "misionero", bien estacionado y seleccionado en cuanto se refiere a color y dureza.
No se aceptará ninguna pieza de cedro macho apolillado o con decoloración.
- **MDF:** En los muebles indicados en planos se utilizará placas de fibromelamina del tipo MDF de 18 mm de espesor.
- **Enchapados** Los enchapados que figuran indicados en los planos y planillas de carpintería, deberán respetar estrictamente la calidad y tipo solicitados.
El enchapado elegido deberá aplicarse al terciado, antes de encolar éste al bastidor, teniendo la precaución de asegurarse que ambos tengan fibras atravesadas.
- **Laminado plástico** Si así se especifica en los planos o planillas se utilizará laminado plástico "PVC" o equivalente superior con textura lisa y color indicado en planos de carpinterías y muebles, debiendo cumplir con las Normas IRAM 13360/70 según corresponda.
Deberá usarse pegamento doble contacto de la calidad aconsejada por el fabricante del laminado.

Herrajes: Se ajustarán a lo especificado en planos y planillas. Si no se especifica otra cosa, serán en las carpinterías de bronce platil, presentado en todos los casos una terminación sin filos rústicos, con cantos pulidos y uniformes.

Todas las puertas llevarán cerraduras de seguridad tipo Acytra o similar.

Todos los herrajes se ajustarán a la carpintería mediante tornillos de bronce, con la cabeza vista bañada del mismo color del herraje.

Los herrajes de colgar tendrán un tamaño y se fijarán con una separación proporcional y adecuada a la superficie y peso de la hoja en que vaya colocado.

La Contratista presentará antes de iniciar los trabajos, un tablero completo de herrajes con indicación de su ubicación en los diversos tipos de aberturas. No se podrá iniciar ningún trabajo hasta no haber obtenido la aprobación por parte de la Inspección de Obra

Todos los herrajes que se coloquen ajustarán perfectamente a las cajas que se abran para su colocación, procurándose al abrir éstas no debilitar las maderas ni cortar las molduras o decoración de las obras.

La Contratista está obligada a sustituir todos los herrajes que no funcionen con facilidad y perfección absolutas, y a colocar bien el que se observe esté mal colocado, antes que se le reciba definitivamente la carpintería.

MUESTRAS DE MATERIALES

Antes de iniciar la fabricación de los distintos elementos, la Contratista deberá presentar a la Inspección para su aprobación, muestras de todos los materiales que usará para ello, como elementos de comparación.

Cualquier diferencia ulterior entre las muestras y los materiales utilizados en la fabricación de las carpinterías, podrá ser motivo de rechazo por la Inspección de Obra, siendo la Contratista la única responsable de los perjuicios que este hecho ocasione.

ELEMENTOS DEL SISTEMA

A.14. 1- PUERTAS PLACA

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

Las hojas de las puertas emplazadas en planta baja y primer piso contarán con enchapado en melamina de idéntico color que los paneles divisorios de oficinas, en tanto que las emplazadas en el segundo piso contarán con laminado en cedro natural o equivalente superior. Tanto unas como otras tendrán cantonera de cedro en los cuatro costados.

La Contratista proveerá en cantidad, calidad y tipo, todos los herrajes, determinados en los planos correspondientes, para cada tipo de abertura.

A.14. 2- TABIQUES SANITARIOS

En los locales sanitarios a ejecutar se proveerá y colocará un sistema de tabiquería y divisorios sanitarios tipo Pivot o superior.

El mismo estará constituido por placas en fenólico sólido estructural de alta resistencia de 10 mm, con terminación decorativa melamínicas en ambas caras color aluminio natural. El sistema será autoportante, auto extingible con alta resistencia al agua, al vapor y al impacto.

Los perfiles de aluminio y placas autoportantes trabajaran de forma autónoma, sin necesidad de ningún otro tipo de refuerzos o anclajes.

Deberá responder a las siguientes características:

- Autoportante.
- Retardante de fuego / auto extinguido.
- Buena trabajabilidad.
- Alta resistencia al agua y al vapor.
- Alta resistencia al impacto.
- Alta resistencia a la abrasión.
- Anti vandalismo.
- Resistencia higiénica particular.
- Montaje sencillo.
- Alta resistencia a disolventes orgánicos.
- Alta resistencia a agentes químicos.
- Fácil mantenimiento.

Las piezas componentes y accesorios serán:

- Herrajes: terminación cromo.
- Pasadores del tipo “libre-ocupado”.
- Bisagras en acero inoxidable del tipo self closing (ángulo de permanencia registrable).
- Accesorios metálicos: Macizos, en terminación cromo:
- Pieza para fijación de tabiques con tornillo anti vandalismo
- Conjunto tornillo, tuerca con cabeza
- Tornillos para fijación de los perfiles
- Zapata especial, en fundición de aluminio, para fijación de los montantes, con protección anticorrosiva
- Guarniciones:
- Tapa para los montantes, en nylon color negro.
- Perfil amortiguador para tope de puerta, en EPDM negro

A.14.3. MUEBLES BAJO Y SOBRE MESADA

En los locales N006 Office, N107 Office y 2P08 Privado Jefe se colocarán muebles bajo y sobre mesada, realizados íntegramente con placas de aglomerado de 22 mm de espesor revestido en laminado melamínico semi-mate marca Fórmica o equivalente, color blanco con cantos ABS, superpuestas al marco con bisagras a resortes.

La modulación del mueble se hará considerando que las puertas tengan una dimensión de 40 cm de ancho aproximadamente, dotándolo en su interior de un estante de 22 mm revestido en laminado ídem mueble.

Todas las estructuras serán encoladas y reforzadas mediante cuñas o tarugos; no se utilizarán clavos, sino tornillos colocados con destornillador, y nunca a golpes.

La Contratista deberá presentar muestras de los herrajes y accesorios que deban emplearse para su aprobación.

El conjunto deberá ser sólido, sin fallas de ninguna especie, debiendo las partes móviles girar o desplazarse sin tropiezos pero perfectamente ajustadas. Los herrajes se encastrarán con limpieza en las partes correspondientes a las estructuras.

Serán desechados los muebles en los cuales se hubieran empleado o debieran emplearse para corregirlos piezas añadidas en cualquier forma, ya sean clavos, tornillos, lengüetas, puntas, masilla, cola, etc, aun cuando el arreglo esté perfectamente ejecutado.

Todos los cajones llevarán doble tapa de madera, para regular la entrada.

Las guías y correderas serán de metal y los rodamientos de teflón.

Las puertas llevarán bisagras tipo libre de bronce niquelado, pomelas de bronce platil, retenes magnéticos reforzados de primera calidad, tijera neumática en puertas rebatibles, manija de aluminio incorporada, porta residuos de pvc fijado a la puerta, todo según plano de Muebles.

El armado de los muebles será sin excepción a malleto o bien, encolado y ajustado. Las piezas de ajuste serán tipo buña rehundida, de la misma madera que el cierre.

A.14.4. MUEBLES GUARDIA Y COMEDOR

Se ejecutará un mueble para atención de guardia así como un mueble divisor de cocina y comedor realizados íntegramente con placas de aglomerado de 22 mm de espesor revestido en laminado melamínico semi-mate marca Fórmica o equivalente, color blanco, según diseño y dimensiones especificados en planos de detalle.

Contarán con apliques horizontales de aluminio anodizado de 2 cm de espesor.

Para la ejecución de los mismos se observará lo especificado en en ítem a.4.14.1. Muebles sobre y bajo mesada, así como lo detallado en planillas de carpinterías.

A.14.5. TABIQUES DIVISORES



En oficinas de planta baja y alta indicados en planta se colocarán tabiques para dividir espacios tipo Active Wall Deluxe o superior, color gris claro.

Los mismos serán de espesor de 65 y 100mm, con ancho fijo y ajuste y modulación variable, contruidos por una estructura de perfiles de aluminio extruido de primera calidad, de aleación de aluminio AA6063T6, y placas de cierre desmontables,

permitiendo el cableado a través de su interior en donde se conformara una cámara de aire.

Los encuentros entre frentes serán en ángulo recto y con una columna con esquina curva, de sección de 65 x 65mm.

Las Placas que componen los paneles ciegos, tanto fijos como removibles serán contruidos en placa de madera de 18mm. de espesor, con terminación de laminado plástico o tela tipo telar según catalogo. En la cámara interna podrá colocarse de forma opcional y adicional, materiales fonoabsorbentes.

La terminación de marcos de puerta y contramarcos de vidrio será con caras curvas, con igual terminación superficial a los perfiles estructurales, de anodizado natural semimate.

Para el caso de paños vidriados, estos podrán ser del tipo simple o doble, con vidrio FLOAT de 4 y 5mm, laminado de 3+3 o 5+5, y templado de 8 o 10mm. En cualquiera de los casos, serán fijados al marco porta vidrio por perfiles contra vidrios aplicados a presión con sujeción por "clipeo", junto con burletes de goma que aseguran su estanqueidad y hermetismo.

Para los del tipo doble y ancho 100mm, los contra marcos estarán al mismo nivel de las placas de cierre, generando una superficie continua con el mínimo indispensable de verticales u horizontales de aluminio a la vista.

Las puertas se componen por un emplacado de 45mm de espesor total, con un bastidor perimetral de madera maciza y cierres con placa de 8mm de espesor con terminación con laminado plástico, con picaporte y cerradura tipo pomo, con botón de traba.

El dintel de la puerta puede ser de iguales características a la puerta o bien de vidrio como el de los paños vidriados.

Se colocará a lo ancho y en cualquier altura de cada paño, un sistema pasacable con tapa desmontable y separación de 3 vías, para voz, datos y energía.

A15 - CONDUCTOS DE VENTILACION

A.15.1. - INSTALACIÓN DE VENTILACIÓN Y CONDUCTOS

Ventilación natural por conducto: Las ventilaciones de baños y retretes por conducto se efectuarán con tuberías prefabricadas de materiales que cumplan con lo especificado en este pliego según Departamento Técnico Complementario. El conducto tendrá una sección mínima de 0,03 m² uniforme en toda su altura y con inclinaciones no superiores de 45° de la dirección vertical. La abertura de comunicación del local con el conducto será regulable por medio de una rejilla de acero inoxidable y se ubicará en el tercio superior de la altura del local.

El tramo que conecte la abertura regulable con el conducto puede ser horizontal de longitud no mayor de 1,50 m y permanecerá constantemente abierta con su correspondiente sombrerete que especifiquen las cláusulas particulares.

Los depósitos ventilarán con un mínimo de dos conductos conforme a planos y cláusulas particulares convenientemente dispuestos y a razón de uno por cada 25 m² de lado no inferior a 0.10 m. De acuerdo al material que se especifique en las superficies. La sección del conducto tendrá un área mínima de 0.015 m² y cláusulas particulares se efectuarán las fijaciones, terminaciones y revestimientos de los conductos.

El sector seguridad ventilará por conductos conforme a planilla, y de acuerdo a los diseños proporcionado por la dirección de Arquitectura Provincial del Ministerio de Seguridad

A16 - MESADAS

A.16.1. GRANITO NATURAL

Se ejecutarán mesadas de granito gris mara de 2,5 cm. de espesor de acuerdo a lo indicado en los planos de detalle y planillas de locales.

La totalidad de las mesadas correspondientes a baños contarán con zócalo y frentín de 10 cm de alto.

En general se empotraran ménsulas de perfil metálico "T" de 1 ½", perfectamente niveladas.

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

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.

Donde se especifique llevara un frente de mesada de 15 cm de altura.

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. Esta muestra tendrá las terminaciones definitivas de obra, para aprobación de la Inspección, y servirá como testigo de comparación de color, vetas, pulido, lustrado, etc.

Además se deberán presentar para su aprobación muestras de las grampas 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.

El trasforo necesario para la ubicación de piletas, será ajustado a medida y sus ángulos redondeados en correspondencia.

Las bachas de cocina y office serán de acero inoxidable y se pegarán a las mesadas con adhesivo en su borde. Las juntas serán perfectamente selladas. Las aristas serán levemente redondeadas, excepto en aquellas en que su borde se una a otra plancha, debiendo en este caso ser perfectamente vivas a fin de lograr un adecuado contacto. Dicha junta se sellará con adhesivo loxiglas o similar superior, o cola especial de marmolero. Las planchas estarán embutidas en el muro, con un ancho de 2cm. mayor que el borde de lo estipulado en planos como ancho útil.

A.16.2. DE ACERO INOXIDABLE

En el local Cocina, se colocarán mesadas de acero inoxidable a medida totalmente construidas en chapa de acero resistente a la corrosión AISI 304 de 1.5 mm de espesor mínimo, acabado pulido mate.

El plano superior, con respaldo sanitario y reborde en el frente del mismo material y espesor, estará montado sobre placas de astillas de madera aglomerada (fenólicas) adheridas al metal mediante adhesivos resistentes a la acción del agua; cara inferior terminada con enduido y dos capas de pintura esmalte poliuretánico color blanco y apoyarán en intermedio elástico para reducir efecto sonoro.

Las soldaduras se realizarán con electrodos de tungsteno, bajo atmósfera de gas argón.

Apoyarán sobre patas del mismo material y contarán con estante intermedio.

Las piletas serán del mismo material, soldadas, formando un elemento monolítico con la mesada.

La mesada para emplatado contará con estante intermedio y rodapiés en las cuatro patas.

Todas las medidas deberán ser verificadas en obra.



A17 – VIDRIOS Y CRISTALES

OBJETO DE LOS TRABAJOS

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.

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 rechazaran todos los que tengan defectos que desmerezcan su aspecto y/o grado de transparencia.-

No se permitirá la colocación de vidrio alguno antes de que las estructuras, tanto metálicas como de madera, hayan recibido una primera mano de pintura.

El recorte de los vidrios será hecho de modo que sus lados tengan de 2 a 3 milímetros menos que el armazón que deba recibirlos; el espacio restante se llenará totalmente con masilla o burlate amortiguante y el vidrio se colocará asentándolo con relativa presión contra la masilla, sin que toque la estructura que lo contiene, (ni los contra vidrios).

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

Colocación: La colocación deberá realizarse con personal capacitado, poniendo cuidado en el retiro y colocación de los contra vidrios, asegurándose que el "obturador" que se utilice ocupe todo el espacio dejado en la carpintería a efectos de asegurar un cierre hermético y una firme posición del vidrio dentro de la misma.

Cuando se especifique la utilización de masillas en la colocación de vidrios, ésta deberá ser del tipo Fastic transparente o equivalente superior de la mejor calidad de plaza, y de elasticidad permanente. se colocarán de ambos lados en espesores iguales, evitando que el borde vítreo esté en contacto con la carpintería.

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

En caso de burletes, éstos contornearán el perímetro completo de los vidrios, ajustándose a la forma de la sección transversal diseñada, debiendo presentar estrías para ajustes en las superficies verticales de contacto con los vidrios y ser lisos en las demás caras.

Dichos burletes serán elastómeros, destinados a emplearse en intemperie, razón por la cual la resistencia al sol, oxidación y deformación permanente bajo carga, son de primordial importancia.

En todos los casos, rellenarán perfectamente el espacio destinado a los mismos, ofreciendo absoluta garantía de cierre hermético. Las partes de los burletes, a la vista, no deberán variar más de un milímetro, en más o en menos, con respecto a las medidas exigidas. Serán cortados a inglete y vulcanizados.

Es obligatoria la presentación de muestras de los elementos a proveer.

CARACTERISTICAS DE LOS MATERIALES

Defectos: Los vidrios, cristales o espejos no deberán presentar defectos que desmerezcan su aspecto y/o grado de transparencia.

Las tolerancias de los defectos quedarán limitadas por los márgenes que admitan las muestras que oportunamente haya aprobado la Inspección de Obra. Podrá disponer el rechazo de los vidrios, cristales o espejos si éstos presentan imperfecciones en grado tal que a juicio de la Inspección de Obra los mismos no sean aptos para ser colocados de acuerdo al siguiente detalle:

a) Burbujas: inclusión gaseosa de forma variada que se halla en el vidrio y cuya mayor dimensión no excede generalmente de 1mm pudiendo ser mayor.

b) Punto brillante: inclusión gaseosa cuya dimensión esta comprendida entre 1mm y 3 décimas de mm y que es visible a simple vista cuando se lo observa deliberadamente.

c) Punto fino: Inclusión gaseosa muy pequeña menor de 3 décimas de mm visible con iluminación especial.

d) Piedra: Partícula sólida extraña incluida en la masa del vidrio.

e) Desvitrificado: partícula sólida proveniente de la cristalización del vidrio, incluida en su masa o adherida superficialmente a la misma.

f) Infundido: partícula sólida no vitrificada incluida en la masa del vidrio.

g) Botón transparente: cuerpo vítreo comúnmente llamado "ojo", redondeado y transparente incluido en la masa del vidrio y que puede producir un relieve en la superficie.

h) Hilo: vena vítrea filiforme de naturaleza diferente a la de la masa que aparece brillante sobre fondo negro.

i) **Cuerda:** Vena vítrea, comúnmente llamada "estría" u "onda", transparente incluida en la masa del vidrio, que constituye una heterogeneidad de la misma y produce deformación de la imagen.

j) **Rayado:** ranuras superficiales mas o menos pronunciadas y numerosas, producidas por el roce de la superficie con cuerpos duros.

k) **Impresión:** manchas blanquecinas, grisáceas y a veces tornasoladas que presenta la superficie del vidrio y que no desaparecen con los procedimientos comunes de limpieza.

l) **Marca de rodillo:** Zonas de pulido de la superficie, producidas por el contacto de los rodillos de la máquina con la lámina de vidrio en caliente.

m) **Estrella:** Grietas cortas en la masa del vidrio, que pueden abarcar o no la totalidad del espesor.

n) **Entrada:** ralladura que nace en el borde de la hoja, producida por cortes defectuosos.

o) **Corte duro:** excesiva resistencia de la lámina de vidrio a quebrarse según la traza efectuada previamente con el corta vidrio y creando riesgo de un corte irregular.

p) **Enchapado:** alabeo de las láminas de vidrio que deforma la imagen. Falta de paralelismo de los alambres que configuran la retícula. Ondulación de la malla de alambre en el mismo plano de vidrio. Falta de paralelismo en el rayado del vidrio. Diferencia en el ancho de las rayas en la profundidad de las mismas, que visualmente hacen aparecer zonas de distinta tonalidad en la superficie.

Espesores: En ningún caso serán menores a la medida indicada para cada tipo, ni excederán de 1mm con respecto a la misma.

Cristal Float	4 mm
Cristal templado Anitibala que cumpla con la norma MA 02 del RENAR.	10 mm
Cristal Laminado de seguridad tipo Blisan	3+3 mm, 4+4 mm y 5+5 mm
Laminado de seguridad antirrobo	Templado laminado 6/6

A.17.1. - VIDRIO FLOAT TRANSPARENTE 4MM:

Se colocarán vidrios tipo Float 4 mm transparentes, en todos los casos de carpintería indicados en plano y planillas correspondientes, utilizando sellador especificado y contra vidrios indicados. Los mismos no tendrán alabeos, manchas, picaduras, burbujas y/u otros defectos.

Se deja claramente establecido que las medidas consignadas en la planilla de carpintería y planos, son aproximadas y a solo efecto ilustrativo, debiendo la contratista verificar las medidas en obra.

A.17.2. - VIDRIO LAMINADO DE SEGURIDAD

Estarán integrados por dos vidrios de 3mm, 4mm o 5mm según se indica en plano de Carpinterías con la interposición de cuatro partículas de resina vinílica, butiral polivinilo,

HEY'PROTEKT X S 15 de HEY'DI CONTROL SOLAR S.A, o similar superior conformando una placa compacta de vidrio laminoso, de 6, 8 o 10 mm de espesor, incoloro en las carpinterías, que a pesar de no estar especificado así lo decidiera la Inspección de Obra.

La Contratista, a pedido de la Inspección, deberá proporcionar el resultado de ensayos de transmisión de la radiación solar resistencia climática y variaciones de temperatura, así como el por ciento de transmisión lumínica en función del calor y espesor de las muestras, sometidas a ensayo.

Valen para los vidrios componentes todas las especificaciones precedentes. Deberán cumplir las normas IRAM 10.003.

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 rechazaran 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.-

A.17.3. - VIDRIO LAMINADO DE SEGURIDAD REFLECTIVO DE 1 CARA

En el local Sala de Reconocimientos se colocará vidrio será tipo float, laminado de 5+5 compuesto por un vidrio de 5mm que deberá poseer la propiedad de ser reflectivo 100% de una cara y transparente de la otra (es decir debe cumplir con el objetivo de permitir la visibilidad de un lado y reflejarse del otro), una lámina de P.V.B. de 0.76 y un vidrio de 5mm incoloro.

El efecto de reflexión podrá ser logrado utilizando un vidrio espejado stop sol gris ó una lamina reflectiva plata (espejada) 3M sobre un vidrio.

De no conseguirse el efecto deseado a través de uno de los métodos antes descriptos, se emplearán ambos métodos conjuntamente.

A.17.4. DVH

Cuando se indique doble vidriado hermético (DVH) las carpinterías llevarán dos vidrios transparentes separados conformando cámara de aire estanca. El accionamiento se efectuará desde el exterior de la cámara con los mecanismos propios del sistema, salvo indicación en contrario.

En carpinterías exteriores el vidrio a colocar en el lado exterior será transparente incoloro del tipo de seguridad 3+3, mientras que el correspondiente al interior del local, será del tipo Float incoloro.

A.17.5. ESPEJOS

Los espejos serán fabricados con cristales de la mejor calidad. Se entregarán colocados de acuerdo a lo indicado por la Inspección de Obra, serán de cristal de 6 a 7 mm. De espesor, el plateado tendrá dos manos de pintura especial como protección.

Los espejos tendrán una superficie regular, de tal modo que no produzca ninguna deformación o distorsión de la imagen reflejada; con un bisel perimetral de 10mm. constantes y de 3 mm. de espesor como mínimo.

En todos los casos se verificarán los espesores de los vidrios para las funciones que deben cumplir según norma IRAM 12565 y aplicado en áreas donde el vidrio es susceptible de impacto humano, deberán tenerse en cuenta los criterios de práctica recomendados por Norma IRAM 12595.

Se colocarán con grampas de bronce platil y tendrán los bordes pulidos a piedra y a mano.

A18 – PINTURAS

OBJETO DE LOS TRABAJOS

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 Inspección de Obra 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.

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.

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:

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

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

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

d)- 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.

e)- 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, enduidos, imprimadores, selladores, diluyentes, etc., la Contratista entregará muestras a la Inspección de Obra para su aprobación.

CARACTERISTICAS DE LOS MATERIALES

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

Los ensayos de calidad y espesores para determinar el cumplimiento de las especificaciones se efectuarán en laboratorio oficial, a elección de la Inspección de Obra y su costo será a cargo del contratista, como así también el repintado total de la pieza que demande la extracción de la probeta.

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 la propia 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.

Enduidos, imprimadores, fijadores: En todos los casos serán de la misma marca de las pinturas y del tipo correspondiente según el fabricante, para cada uso, a fin de garantizar su compatibilidad.

Tintas: En todos los casos la contratista presentará a la Inspección de Obra catálogo y muestras de colores de cada una de las pinturas especificadas para que ésta decida el tono a emplearse.

Cuando la especificación en Pliego de un tipo de pintura difiera con la del catálogo de la marca adoptada, la contratista notificará a la Inspección para que ésta resuelva el temperamento a seguir. En el caso que los colores de catálogos no satisfagan a la Inspección, la contratista deberá presentar muestras de color que se le indique.

MUESTRAS

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 deberán repintar las estructuras a solo juicio de la Inspección de Obra.

A.18.1. SOBRE MAMPOSTERÍA, CIELORRASOS Y HORMIGÓN

A.18.1.1 Látex para interiores

Previo a la realización de cualquier tarea de pintura sobre muros, el Contratista procederá a una prolija reparación de cualquier defecto que los paramentos pudieran presentar, lijado de los mismos y aplicado de selladores donde se requiera.

Cuando se indique, se procederá al enduido de los paramentos, quedando el costo de esta tarea en el monto del ítem pintura.

Se aplicará luego fijador o imprimación sobre las superficies a intervenir y, finalmente, tres manos de pintura al látex para interiores, conformada a base de una emulsión de un copolímero vinílico modificado con resinas acrílicas, marca LIGANTEX o equivalente, color idem interiores del edificio existente. No debe mezclarse con pinturas de otras características. Para su uso puede adicionarse una mínima cantidad de agua, lo suficiente como para obtener un fácil pintado.

A.18.1.2 Esmalte Epóxico

En aquellos locales indicados en planillas de locales se utilizará esmalte epoxi-poliamida de dos componentes de secado al aire o en horno, tipo Epo-Lux de Steelcote o equivalente superior, que da como resultado una película protectora de alto brillo, gran dureza, adherencia y elasticidad y de resistencia a la abrasión y a los agentes químicos. Color blanco.

Deberá cumplir con la norma IRAM 11.198

Su aplicación se hará según especificación del fabricante.

A.18.1.3 Látex para exteriores

Sobre las superficies de paramentos exteriores que no cuenten con revestimiento simil piedra (muros y cercos medianeros), se aplicará tres manos de pintura al látex para exteriores de primera calidad y marca.

La coloratura de los muros será igual al del revestimiento simil piedra del sector adyacente.

El paramento deberá estar perfectamente lijado previamente se aplicarán selladores donde la superficie lo requiera y la correspondiente imprimación de todas las superficies de cal de muros o tabique de mampostería.

A.18.1.4. Látex acrílico para cielorrasos

Se aplicarán tres manos de látex para cielorrasos en todas las superficies indicadas según plano o planilla de locales, previo lijado, limpieza, emprolijado de los mismos y aplicación de fijador adecuado.

El látex a emplear poseerá componentes que contrarresten la formación de hongos. Miksacril CIELORRASOS o similar superior.

Para su aplicación se procederá de acuerdo al siguiente procedimiento:

Dar una mano de fijador diluido con aguarrás, en la proporción necesaria para que una vez seco, quede mate.

Hacer una aplicación de enduido plástico al agua para eliminar las imperfecciones, siempre en sucesivas capas delgadas.

Después de 8 horas lijar con lija fina 5/0 en seco. Quitar en seco el polvo resultante de la operación anterior.

Finalmente, aplicar las manos de pintura al látex que fuera menester para su correcto acabado. Se aplicarán por lo menos dos manos: La primera se aplicará diluida al 50% con agua y las manos siguientes se rebajaran, según absorción de las superficies.

Si los cielorrasos fuesen a la cal, se dará previamente al fijar dos manos de enduido plástico al agua, luego de lijado, las operaciones serán las indicadas anteriormente.

A.18.2- SOBRE CARPINTERÍA METÁLICA Y HERRERÍA

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

Se masillará con masilla al aguarrás, en capas delgadas donde fuere menester. Luego aplicar fondo antióxido sobre las partes masilladas, lijando adecuadamente. Se aplicarán a continuación, las manos necesarias de esmalte sintético puro con un intervalo mínimo de 10 horas entre cada una de ellas, sujetas a la aprobación de la Inspección de Obra, en cuanto a cubrimiento y terminación superficial.

Pintura en taller: Todas las estructuras de hierro queden o no a la vista, serán montadas en obra con el siguiente tratamiento dado en taller:

Se aplicará pintura convertidor de óxido según especificaciones del fabricante, a soplete (según criterio de la Inspección de Obra) con diluyente adecuado y en la proporción indicada por el fabricante, con espesor de película seca de 15 a 20 micrones.

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

Se aplicará pintura esmalte sintético de color a elección de la inspección de Obra. Se realizará a soplete con diluyente indicado o provisto por el fabricante y en la proporción establecida. Esta mano se aplicará en un plazo no mayor de 15 días a contar desde la aplicación de la última mano de fondo antióxido. El espesor de la mano no será inferior a 20 micrones.

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

Pintura en obra para todas las zonas que queden a la vista: 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 lijarán las zonas tratadas con lija al agua, hasta la nivelación de la superficie pintada y se retocará a pincel con pintura antióxido y se aplicará una nueva mano de esmalte sintético en el tramo afectado.

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

La primera mano se aplicará a soplete, adicionada de disolvente adecuado y en la proporción indicada por el fabricante, acabado sintético blanco mate, espesor de película seca no inferior a 20 micrones.

Previo a un lijado de toda la superficie para anclaje, se aplicarán 2 manos de soplete; el espesor de cada mano de película seca será no inferior a 20 micrones.

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%.

A.18.2.1.- Antióxido poliuretánico

Las superficies serán recubiertas con dos manos de pintura antióxido de primera calidad y marca, sobre superficies perfectamente limpias y desengrasadas, cuidando la producción de chorreaduras, excesos, etc. Esta tarea deberá ser aprobada por la Inspección de Obra.

A.18.2.2. Esmalte sintético

Todas las carpinterías de chapa doblada y herrería especificadas en planos, llevarán terminación con esmalte sintético color Gris Nórdico 90bg 16/060 semi mate de ALBA o equivalente superior. La misma se aplicará de acuerdo al siguiente procedimiento:

- Limpiar la superficie con solventes para eliminar totalmente el antióxido de obra.
- Quitar el óxido mediante arenado o solución desoxidante o ambos
- Aplicar una mano de fondo convertidor de oxido, cubriendo perfectamente las superficies.
- Masillar con masilla al aguarrás, en capas delgadas donde fuere menester. Luego aplicar convertidor de oxido sobre las partes masilladas. Lijar convenientemente.
- Secadas las superficies serán pintadas como mínimo con dos mano de fondo sintético, luego una mano de fondo sintético con el 20% de esmalte sintético puro. (En exteriores se aplicará el esmalte a las 12 horas de haber recibido el antióxido).

A.18.3.- SOBRE CARPINTERÍA DE MADERA

Se limpiarán las superficies con un cepillo de cerda dura eliminando manchas grasosas con aguarrás o nafta.

Se lijará en seco, con papel de lija de grano adecuado evitando ralladuras que resalten al pintar, hasta obtener una superficie bien lisa.

A.18.3.1- Acabados transparentes

Todas las carpinterías terminación madera vista llevarán una mano de barniceta de primera marca y tres manos de barniz marino previa aplicación de preservador de madera a base de insecticidas y funguicidas.

La contratista presentará la Inspección de Obra muestras de las maderas de las diferentes estructuras con sus tratamientos correspondientes para su aprobación.

A19 – EQUIPAMIENTO

A.19.1. MOBILIARIO

A.19.1.1. Sillas

Se proveerán y colocarán en obra dos unidades de tres sillas en tandem línea Visitor de Grupo A o superior.

Las mismas tendrán las siguientes características:



- Asiento en tándem de 3 asientos, cada uno compuesto por un respaldo de forma anatómica, moldeado en polipropileno coloreado en su masa de color NEGRO, y un asiento de madera dura multilaminada, recubierto con espuma inyectada de poliuretano de 35Kg/M3 tapizado con una funda con costura a la vista tipo pespunte de tela tipo telar o cuero ecológico.
- Apoyabrazos: fijos, con textura antideslizante y de forma continua al respaldo, moldeados en polipropileno coloreado en su masa de color NEGRO.
- Estructura: compuesta por tubo de acero curvado de diámetro de 1" y 1.6mm de espesor, con un anclaje soldado para fijar el asiento, con terminación de pintura epoxídica en polvo de color negro, aluminio, o bien con terminación de cromado blanco brillante.

A.19.1.2. – Guardarropas Metálico

En dormitorios de la planta del 2do. Piso se colocaran lockers realizados en acero estampado con piezas intercambiables e módulos desarmables. Las puertas tendrán marco perimetral, independientes por columna y serán matrizados en chapa BWG 16. La terminación será con pintura en polvo termoconvertible con previa fosfatización de la chapa.

A.19.2. GRIFERIA, ARTEFACTOS Y ACCESORIOS SANITARIOS

De acuerdo a la disposición de los distintos locales, se colocarán

Locales SS09 Baño Imaginaria, SS10 Baño Celda, SS15 Baño Celda, SS16 Baño Celda

Piletón e Inodoro a la Turca hormigón premoldeado

Local N002 Antebaño

Grifería: Canilla automática para lavatorio, inclinada línea PRESSMATIC 0361.02 de FV o superior

Artefactos: Lavatorio sobre encimera línea Zen Sendai de ROCA o superior, un orificio, 460x410x155 mm

Local N003 Sanitario Público y N011 Sanitario para discapacitados

Grifería: Canilla automática para lavatorio con manija para discapacitados, inclinada línea PRESSMATIC 0361.02 de FV o superior

Artefactos: Lavatorio ergonómico línea ESPACIO de Ferrum C/SIST.MOVIL LEM1F

Inodoro para discapacitados FERRUM ETJ B o superior, color blanco. Asiento para inodoro laqueado blanco

Espejo: Rebatible vasculante VTEE13974,73 FERRUM o superior

Accesorios: FERRUM BARRAL REBATIBLE C/PORTARR.ACC.DEP. VTEPA6097,71

FERRUM BARRAL FIJO 65 cm. VEFR61387,39F

Percha FV línea 39 Libby o superior

Dispenser de papel higiénico de acero inoxidable

Dispenser de jabón de acero inoxidable

Locales N006 Office, N107 Office, 2P08 Privado Jefe

Grifería Canilla monocomando con pico movil línea 90 Swing de FV o superior

Bacha simple de acero inoxidable AC304 de Johnson o superior, de 43x37x18 cm. Frente sobre mesada de granito h=30 cm

Locales N010, N012, N108 y N110 Sanitarios

Grifería: Canilla automática para lavatorio, inclinada línea PRESSMATIC 0361.02 de FV o superior

Artefactos: Inodoro Dama Senso Corto, de ROCA, o superior, color blanco. Tapa y asiento laqueados. Tecla pressmatic de pared de FV o superior

Pileta de Acero Inoxidable Modelo 340 Baly de JOHNSON de 18 cm de profundidad o similar superior. Descarga con sifon modelo 0.24.01 de FV color Cromo o equivalente superior.

Accesorios:

Percha FV línea 39 Libby o superior (1 por local)

Dispenser de papel higiénico de acero inoxidable (1 por local)

Dispenser de jabón de acero inoxidable (1 por local)

Local N201 Cocina

Bacha doble de acero inoxidable AC304 de 70x37x30 cm incluida en mesada.

Grifería monocomando con pico movil línea 90 Swing de FV o superior

Locales N206 y N207 Sanitarios

Grifería: Canilla para lavatorio línea Libby de FV o superior

Artefactos: Inodoro Dama Senso Corto, de ROCA, o superior, color blanco. Tapa y asiento laqueados. Tecla pressmatic de pared de FV o superior

Bidet de la misma línea

Lavatorio sobre encimera línea Zen Sendai de ROCA o superior, tres orificios, 460x410x155 mm. Descarga con sifon modelo 0.24.01 de FV color Cromo o equivalente superior.

Accesorios:

Percha FV línea 39 Libby o superior (1 por local)

Dispenser de papel higiénico de acero inoxidable (1 por local)

Dispenser de jabón de acero inoxidable (1 por local)

Todas las descargas de lavatorios y piletas a la vista llevarán desagüe con sifón cromado de F.V o similar superior.

A.19.3. ARTEFACTOS Y EQUIPAMIENTO DE COCINA Y OFFICES

Se proveerán y colocarán en obra los elementos que a continuación se detallan:

Locales N006 Office, N107 Office, 2P08 Privado Jefe

Artefactos: Anafe eléctrico de acero inoxidable pulido AC304

Local N201 Cocina

Artefactos: Cocina industrial cuatro hornallas, horno pizzero y plancha bifeera. Freidora doble.

Campana de extracción de humos piramidal de acero inoxidable pulido AC304 calibre 20

A.19.4. SEÑALÉTICA

Se proveerán y colocarán en obra los elementos de señalética que a continuación se detallan.

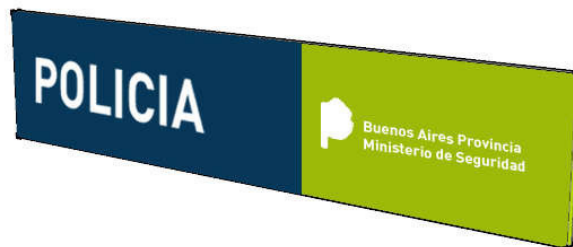
Para la obtención de los archivos de ploteo (gráfica, tipologías, Logo), la empresa contratista deberá comunicarse con la Dirección de Informática (Multimedia) del Ministerio de Seguridad

A.19.4.1. Caja Blacklight

El soporte está constituido por dos perfiles ensamblados por medio de tornillería y cerrado en su extremo superior por una placa de aluminio de 2,5 mm de espesor cortada por medio de láser y cuya forma continua con el diseño general del perfil. Sus acabados son en anodizado natural. La fijación a la mampostería queda oculta anclada a través de orificios de fijación, con tarugos y tornillos.

Sistema autónomo de iluminación LEDS de resina de color blanco frío (cinta resinada IP 64) con alimentación regulada en 12 voltios. Consumo: 3 W por metro lineal. Sistema de batería estanca para una autonomía de entre 6 a 8 horas por día. Sistema RVA con mando a distancia de infrarrojos que permite controlar el encendido y el apagado del sistema, así como generar varias secuencias de alumbramiento.

Imagen a modo ilustrativo



Formato: Largo variable según dependencia policial x Altura 800 mm x grosor 50 mm

A.19.4.2. Totem

El soporte está constituido por dos perfiles ensamblados por medio de tornillería y cerrado en su extremo superior por una placa de aluminio de 2,5 mm de espesor cortada por medio de láser y cuya forma continua con el diseño general del perfil. Sus acabados son en anodizado natural.

La fijación al suelo queda oculta al permanecer los dos perfiles alrededor de una pletina de acero inoxidable de 5 mm de espesor anclada a través de sus 6 orificios de fijación, con 6 varillas de acero inoxidable incorporadas a una base de hormigón fundacional sobre el cual se realizará el ploteo correspondiente.



Imagen a modo ilustrativo

Formato: Ancho 800mm x Altura 2200mm x Grosor 100 mm

A.19.4.3. Cartel saliente

Se proverá y colocará un cartel saliente de chapa con soporte metálico estructural de caño 50 x 50 mm. amurado a la mampostería existente. Ploteado con logos institucionales correspondientes e iluminación de baliza electrónica de 48 LEDS azul con tapa de policarbonato, provista en 220 volts y diámetro de Ø120mm en soporte de caño redondo de Ø40mm.



Imagen a modo ilustrativo



Formato: Ancho 500mm x Altura 2800mm x Grosor 50 mm

A.19.4.4. Escudo institucional

Se proveerá y colocará un Escudo Institucional corpóreo de 100 x 130 cm. Las medidas se ajustarán dependiendo a la necesidad de cada dependencia policial



Imagen a modo ilustrativo

CHAPA

Se ejecutará en Chapa microperforada de 0.50mm. de espesor en aluminio y ploteada con logos institucionales correspondientes.

LONA

Lona mesh microperforada ploteada a tintas U.V. resistentes a la intemperie con logos institucionales correspondientes, sobre estructura de bastidor metálico en caño estructural de 80 x 80 mm. electrosoldada. Y amurada a la mampostería existente.

VINILO

Vinilo autoadhesivo microperforado de 200 micras (160 gramos/m²) con un diámetro de perforación de 1,5 mm (50% de transmisión de luz)

Colocado sobre cristal transparente en exteriores, permitiendo los ploteos correspondientes visibles por una cara, mientras que por la otra se ve a través de él.

Para reducir el calor y la luz del sol en el interior de los edificios.

A.19.4. MASTILES + BANDERAS

Se proveerán y colocarán dos mástiles con sus correspondientes banderas.

Mástil de 7m de altura: Mástil confeccionado en caño estructural de 3 secciones soldadas (tipo telescopio), con terminación con pintura galvanizada.

Tramo A----- Tubo estructural 101,60mm – esp. 4,98mm----- Ø 4"

Tramo B-----Tubo estructural 88,90mm – esp. 4,4mm.----- Ø 3 1/2"

Tramo C-----Tubo estructural 76,20mm – esp. 3,34mm.----- Ø 3"

El mástil sogá del tipo náutica para izaje de banderas, con sistema de poleas, guías y correderas fijas a caño estructural. El izaje se realizará por medio de una manivela metálica de accionamiento manual.

El anclaje se hará a través de anclajes con planchuelas y bisagras permitiendo la inclinación del mástil en caso de realizarse tareas de mantenimiento.

Estará a cargo del contratista el tipo de fundaciones a utilizarse, como así el correspondiente cálculo de las mismas.

Bandera Nacional y Provincial: Se confeccionarán en tela poliamida, de primera calidad, en un solo paño de 0,90 m x 2,00 m de dimensión, con refuerzos y sogá de nylon trenzada para atar, con el sol bordado en relieve.

A20 – VARIOS

A.20.1. PARQUIZACIÓN Y FORESTACIÓN

Previo limpieza del terreno, se hará la nivelación de acuerdo a las instrucciones de la Inspección de Obra, terminándose la superficie con un relleno que estará formado por suelo vegetal colocado en un espesor de 20 cm y compactado. Deberá tenerse especial cuidado en la formación de los taludes y empalmes con pavimentos y veredas, en los que el relleno deberá quedar a 3 cm bajo el nivel de los mismos.

Se desmenuzará adecuadamente el suelo en terrones pequeños y uniformes, nivelando finalmente todas las superficies para luego proceder a la colocación de panes de césped en todas las superficies tratadas.

Los trabajos a realizar comprenden las siguientes labores:

- Tratamiento del suelo incluyendo operaciones previas, selección y calidad de suelos, tratamiento de niveles.
- Realización de las obras de drenaje y conformación de zanjas que pudieran ser necesarios.
- Preservación de árboles y arbustos existentes que deban conservarse y retiro de los ejemplares estrictamente necesarios que afecten las nuevas construcciones de acuerdo a los requerimientos del proyecto, a cuyo efecto se efectuará un prolijo replanteo.
- Colocación de panes de césped en las áreas exteriores intervenidas y/o afectadas por el movimiento de obra.

El Contratista deberá presentar plano de parquización solicitando la aprobación de la Inspección de Obra. Dicho plano contendrá: áreas a tratar, ubicación de los árboles a plantar, niveles y sistema de drenaje, detalles de la parquización, etc.. El plano se presentará como mínimo 30 (treinta) días antes de la fecha de inicio de la última etapa de los trabajos.

A.20.2. LIMPIEZA DIARIA Y FINAL DE OBRA

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

Una vez finalizadas las tareas objeto del contrato el Contratista deberá realizar una profunda limpieza de la obra en sí y de las áreas existentes afectadas por los trabajos

realizados debiendo quedar todo el conjunto en perfectas condiciones para su inmediata utilización, tanto en superficies cubiertas como descubiertas. Se prestará atención a los espacios exteriores, cuidando la forestación y parquización, reponiendo donde sea necesario el césped y/o los ejemplares deteriorados por el movimiento durante la etapa de construcción.

El Contratista deberá entregar la obra en perfectas condiciones de habitabilidad, según las siguientes instrucciones:

- a) Los locales se limpiarán íntegramente. Las manchas de pintura se quitarán con espátula y el diluyente correspondiente cuidando los detalles y prolijando la terminación de los trabajos ejecutados.
- b) Deberá procederse al retiro de cada máquina utilizada durante la construcción y el acarreo de los sobrantes de obra y limpieza, hasta el destino que la Inspección Técnica de Obra disponga, exigiendo similares tareas a los Subcontratistas.
- c) Los vidrios serán limpiados con jabón y trapos de rejilla, debiendo quedar las superficies limpias y transparentes. La pintura u otro material adhesivo a los mismos, se quitarán con espátula u hoja de afeitar sin rayarlos y sin abrasivos.
- d) Los revestimientos interiores y paramentos exteriores serán repasados con cepillo de cerda gruesa para eliminar el polvo o cualquier material extraño al paramento. En caso de presentar manchas, se lavarán siguiendo las indicaciones aconsejadas por el fabricante del revestimiento.
- e) Los pisos serán repasados con un trapo húmedo para eliminar el polvo, y se removerán las manchas de pintura, residuos de mortero, etc. Las manchas de esmalte sintético se quitarán con espátula y aguarrás, cuidando no rayar las superficies.
- a) Los artefactos serán limpiados de la misma manera indicada precedentemente.
- b) Las carpinterías en general se limpiarán evitando el uso de productos abrasivos.
- c) En los límites de los edificios que se remodelan, se deberán limpiar los terrenos de residuos de obra y efectuar las tareas mínimas de adecuación de las áreas verdes al nuevo proyecto, de acuerdo a las instrucciones de la Inspección Técnica de Obra.

El Contratista será responsable por las roturas de vidrios o por la pérdida de cualquier elemento, artefacto o accesorio, que se produjera durante la realización de los trabajos como asimismo por toda falta y/o negligencia que a juicio de la Inspección de Obra se hubiera incurrido.

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

A la terminación de los trabajos deberá entregar la obra y el lugar ocupado por el obrador y los terrenos adyacentes si los hubiere, en perfecto estado de limpieza y sin ninguna clase de residuos ni equipos de su propiedad, requisitos necesarios para efectivizar la Recepción Provisoria.



GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES

Hoja Adicional de Firmas
Pliego

Número:

Referencia: 2402-532/17. CONSTRUCCION NUEVO EDIFICIO PARA LA DDI. QUILMES. PLIEGO

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 88 pagina/s.