

## ANEXO 3- MEMORIA DESCRIPTIVA – CASA TRANS – CENTRO LGTBI

### -GENERALIDADES

La presente memoria refiere a las tareas a realizar para la construcción de un centro cultural ubicado en Barrio Sur, en la calle Curuguay N°1027, padrón N° 8461.

Los trabajos comprenden la entera realización de una obra nueva según gráficos adjuntos, con un sistema constructivo mixto, compuesto de muros exteriores en mampostería de 30cm y 20 cm, y muros interiores realizados en Steel Frame de 12cm. La estructura será de vigas, pilares, carreras, losas, antepechos y dinteles de hormigón armado.

Se realizarán tres tipos de cubiertas: losas de hormigón armado, una transitable y otra no, una cubierta liviana, con estructura metálica, una parte vidriada y otra parte con terminación de chapa galvanizada prepintada blanca.

### - ALCANCES

Toda obra no especificada en los recaudos gráficos y en la presente memoria del proyecto pero que la tradición de buena ejecución indique como necesaria se considerará parte integrante del proyecto, debiendo en cada caso consultarse a la Dirección de obra. Ésta será quien resuelva en caso en que hubiera contradicción entre los distintos recaudos. Asimismo, para situaciones análogas de resolución constructiva o terminaciones, en caso de presentarse omisiones en la documentación se deberá tomar la más completa.

El contratista está obligado a informar a la Dirección de Obra de las eventuales contradicciones con suficiente antelación a los efectos de evitar atrasos en la obra y generar adicionales.

### - MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

Los materiales destinados a la construcción quedan sujetos a las condiciones y ensayos que se establecen en la Memoria Constructiva General del MTOP en su versión 2006, incluyendo los anexos.

**Muestras:** El contratista está obligado a presentar a la consideración de la Dirección de Obra, en caso que ésta lo requiera, muestra de cada uno de los materiales a emplearse en los trabajos, para su revisión, ensayo y/o aceptación provisoria. No podrá acopiar materiales, artículos o productos al pie o dentro de la obra sin haber cumplido este requisito, salvo que lo realice bajo su exclusiva responsabilidad. La aceptación definitiva de cualquier material, artículo o producto no excluye al contratista de las responsabilidades en que incurra si, antes de efectuarse la recepción definitiva de la obra, se comprobare algún defecto proveniente de dicho material, artículo o producto que no se ajusta a las condiciones especificadas en esta memoria.

**Calidad, naturaleza y procedencia:** Todos los materiales destinados a la construcción y equipamiento del edificio serán de primera calidad dentro de su especie y de reconocida procedencia. Los mismos deberán siempre ingresar a obra en sus envases originales, con excepción de los que se entregan a granel. Se prohíbe totalmente la utilización de materiales usados, fallados o con envases que no correspondan a su naturaleza. Si un material o producto es rechazado, el retiro del mismo del predio de obra será de cuenta del contratista.

**Depósitos y protección:** El contratista deberá depositar en sitios adecuados, aún cuando esto implique la construcción de elementos auxiliares, y a su vez proteger debidamente todo material, producto o artículo acopiado en el recinto de la obra. Esto es extensible a materiales o productos comprados por el propietario. No podrá almacenar o acopiar cantidades mayores a las necesarias o

con fines de otras obras.

**Fiscalización de la elaboración:** La Dirección de Obra podrá inspeccionar cualquier tipo de material, artículo o producto que se esté fabricando fuera del recinto de obra.

## **1-IMPLANTACION**

Se realizará la limpieza general del terreno, de modo que éste quede accesible en su totalidad. Se deberá sacar cualquier tipo de escombros que se encuentren en el predio, de forma que quede un área despejada y segura para trabajar.

La empresa constructora deberá construir en un lugar de común acuerdo con la Dirección de Obra los servicios necesarios para el correcto desempeño de las tareas. Esto implica la realización de vestuarios, casilla de obra, depósito de materiales, depósito de herramientas, vallado de la obra, etc. A su vez deberá destinar un sector donde depositar la totalidad de los planos de la obra a los efectos de la realización de los trabajos y de consultas.

El contratista deberá construir los vestuarios tanto para su personal directo, como para las empresas subcontratadas de acuerdo a las ordenanzas del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social. Cualquier sanción o multa al respecto será de cuenta de la empresa contratista. La empresa deberá en todo momento realizar el control del personal que ingrese a obra, no permitiendo el ingreso de nadie externo a la misma. No se permitirá el ingreso a la obra nadie que no esté correctamente vistiendo los elementos de seguridad correspondientes, siendo responsabilidad de la empresa cualquier falta en este sentido.

El contratista será responsable por el suministro e instalación de un cartel indicador de n° de licitación, n° de permiso de construcción y n° de inscripción ante el BPS.

La empresa realizará las instalaciones de obras necesarias para el suministro de UTE y OSE, así como se encargará de realizar las gestiones necesarias frente a los diferentes organismos.

Se deberá ratificar las medidas en obra previo a las construcciones. El replanteo lo efectuará la Empresa contratista con equipos de medición apropiados y el conjunto de todos los elementos necesarios para una buena ejecución de obra y las reglas del buen construir. Éste deberá ser verificado y aprobado por la Dirección de Obra, antes de dar comienzo a los trabajos. No obstante esto, el Contratista será responsable de cualquier error derivado de este replanteo.

## **2-MOVIMIENTOS DE TIERRA**

El orden, la forma de ejecución y los medios a emplear para el movimiento de tierra en cada caso deberán planificarse previamente con la Dirección de obra.

Los rellenos interiores a los efectos de la construcción de los contrapisos se realizarán con balasto o tosca compactada. Los mismos deberán tener la base suficiente de acuerdo a cálculo a los efectos de impedir posibles movimientos o desplazamientos.

No se podrá utilizar bajo ningún punto de vista basura como relleno, o desechos de obra (escombros) que no sean los adecuados a criterio de la Dirección de Obra.

En cuanto a las profundidades de excavación a los efectos de la realización de las fundaciones se deberá llegar hasta donde indiquen las especificaciones de los planos de estructura. Para ello se realizará un estudio de suelos a fin de comprobar la tensión admisible y poder establecer junto con la Dirección de Obra y el Ingeniero Estructura la profundidad de cimentación.

Se deberá tener cuidado en los trabajos de excavación de no afectar las medianeras ni las cimentaciones vecinas; cumpliendo toda la maquinaria con las normas de seguridad establecidas.

Cualquier daño o perjuicio de construcciones e instalaciones existentes vecinas, deberá ser subsanado en sus condiciones originales a costo y cargo de la empresa.

La empresa contratista deberá prever y coordinar con el Director de Obra el transporte, retiro y

deposición final los escombros generados y de los elementos retirados, según corresponda, conforme la normativa vigente.

### **3-DEMOLICIONES**

Se determinará en obra el picado de revoques de la medianeras, según el estado en que resulten luego de la demolición. Se deberán retirar todas aquellas partes que presenten desprendimiento de revoques, mampostería o revestimientos, a fin de generar una superficie apta para trabajar sobre ella. Sobre las medianeras del fondo se deberá retirar la totalidad de revoques a fin de dejar a la vista la constitución de la medianera, que luego la Dirección de Obra decidirá su terminación final.

### **4-ESTRUCTURAS**

El proyecto de estructura se ejecutará en un todo de acuerdo a los planos y esquemas integrados en los recaudos gráficos. Se entrega un anteproyecto de estructura, no se trata de un Proyecto de Estructura con cálculo por lo que la empresa contratista deberá incluir en su oferta el desarrollo del mismo en base al proyecto arquitectónico presentado. Dicho proyecto deberá contar con la aprobación de la Dirección de Obra. Para ello el Técnico y responsable por el Proyecto de Estructura deberá entregar los planos y memorias de la resolución estructural.

#### **4.1-ESTRUCTURAS AUXILIARES**

Toda estructura auxiliar (andamios, balancines, escalerillas, guinches, etc.) que fuera necesaria para la realización de obra, deberá contar previo a su instalación con la aprobación del MTSS y al de la Dirección de Obra so pena de ser exigido el retiro de las mismas o la clausura temporal. El contratista realizará las gestiones del caso bajo su costo, con la contratación de técnico prevencionista de ser necesario.

Se realizarán apuntalamientos parciales durante la construcción de la losas, y se deberán instalar las protecciones necesarias sobre los vecinos linderos y la vía pública que sean necesarios durante el transcurso de la obra.

#### **4.2-ESTRUCTURA HORMIGÓN ARMADO**

La resolución de los elementos estructurales está indicada en el Proyecto de Estructura que deberá entregar el contratista a la Dirección de Obra, en función del proyecto arquitectónico.

Los tipos de hormigón a utilizar, dosificaciones, armaduras, ensayos, tiempos de secado y demás pautas estructurales serán indicadas en el Proyecto de Estructura. Todos los ensayos se realizarán de acuerdo a las normas UNIT 1050, por intermedio de los Institutos especializados de Facultad de Arquitectura o Ingeniería. Todos los gastos de estos ensayos serán por cuenta del Contratista. Si del resultado de dichos ensayos se comprobara que existen vicios de construcción imputables al Contratista el mismo deberá rehacer la pieza a su entero costo.

Nunca se podrá comenzar con la colocación del hormigón sin el consentimiento de la Dirección de Obra. Todos los encofrados o excavaciones a completar con hormigón deberán estar perfectamente limpias, y se deberá verificar su estanqueidad y estabilidad, antes de proceder.

Si a pesar de todas las precauciones tomadas cualquier parte de la obra resultara con oquedades o con vicios de construcción, la misma será demolida y rehecha a entero costo del Contratista.

Las juntas de construcción deben ubicarse en los puntos menos comprometidos de la estructura y orientadas de manera que los esfuerzos previstos para el hormigón en ese punto se desarrollen normalmente a la junta y de manera que tiendan a la unión con el nuevo material a colocarse. La ubicación de la junta deberá tener la aprobación de la Dirección de Obra. No se aconseja la utilización de lechadas de cemento o morteros en la unión de hormigón nuevo con el anterior,

siendo preferible únicamente humedecer la superficie. Existe la posibilidad de utilizar productos sintéticos para estos casos, pero siempre con la aprobación de la Dirección de Obra.

Sólo se dispondrán los empalmes de armaduras previstos en el proyecto, de lo contrario deberán ser aprobados por la Dirección de Obra, y el Ingeniero Calculista. Siempre se ubicarán fuera de las zonas en donde las armaduras trabajen a su máxima tensión. En cuanto se utilicen barras lisas o de poca adherencia será necesario la construcción de ganchos. La longitud de los empalmes será proporcionada por el Ing. Calculista. Toda armadura deberá ser inspeccionada previo a su colocación. Queda expresamente prohibido el llenado de cualquier pieza sin antes haberla inspeccionado la Dirección de Obra.

Los recubrimientos efectivos mínimos serán los que se indican en la norma UNIT 1050. No se admitirá el uso de aceros de características mecánicas diferentes en un mismo elemento, cuando cumplan la misma función resistente.

Se utilizarán dispositivos que mantengan las distancias de las barras entre sí, y de estas con el encofrado, durante el proceso de hormigonado.

Antes y durante la ejecución del hormigón deberá cuidarse especialmente que no se produzcan desplazamientos ni deformaciones en las armaduras, ya sea por la disposición de las plataformas, el pasaje de obreros, carretillas, etc.

Salvo indicación en contrario las barras de la armadura longitudinal llevan ganchos en sus extremos. En los casos de barras que se anclan en los extremos con patas verticales, las mismas llevan contra el paramento externo del apoyo, indicándose su longitud en la planilla.

La longitud de los empalmes es de 80 diámetros, ubicándose los empalmes de los hierros "A" próximos a los apoyos y los de "E" hacia el centro de la luz.

Armaduras: Serán de acero traccionado y torsionado en frío según normas UNIT:145-61 y UNIT:179-67, salvo los estribos de vigas y pilares de diámetro 6mm que serán de acero estructural según UNIT: 34-46 (acero común).

Hormigón: Será del Tipo C-250 según norma UNIT: 104-55 con una resistencia a la rotura a los 28 días en cilindros .  $\sigma_c \geq 250 \text{ Kg/cm}^2$ .

Las losas de hormigón armado se dejarán vistas en su cara inferior, por lo cual la terminación de todas estas partes que queden a la vista deberán quedar lisas y pulidas, sin oquedades o deficiencias en el llenado logrando un color y terminación uniforme. A tales efectos se deberá diseñar un hormigón fluido de alta compacidad. Los encofrados deberán ser herméticos realizados en chapa metálica lisa y sin abolladuras o placas de madera compensada con resinas fenólicas y revestimiento de papel embebido en melamina, previendo los refuerzos y costillas necesarios que eviten su deformación por las presiones desarrolladas al momento de ser vertido el hormigón. En este sentido, se deberá tomar la precaución de corroborar las juntas entre chapones y la disposiciones de los mismos durante del encofrado en conjunto con la Dirección de Obra. Estas mismas consideraciones corren para los encofrados de pilares que quedan expuestos en los espacios públicos.

Estas piezas deberán prever en su ejecución los anclajes necesarios que los vinculen a las mochetas, pilares vigas y dinteles de la fachada existente. Se realizarán todas las piezas estructurales en hormigón armado necesarias para el refuerzo del tabique y anclaje de las piezas. Tanto el estudio de armaduras y tipo de hormigón de estas piezas (no se podrán variar las dimensiones), serán objeto de un cálculo particular, el cual deberá ser entregado con el Proyecto Ejecutivo de Estructura, en planilla específica.

En todos los casos de hormigones vistos se deberán observar rigurosamente un recubrimiento mínimo de 2 cm de espesor. Las partes del encofrado cuyo retiro no afecte la estabilidad de la estructura podrán quitarse tan pronto el endurecimiento del hormigón sea suficiente. Debe realizarse de tal modo que no se produzcan golpes o sacudidas que afecten la estructura. Este debe hacerse de acuerdo a un plan preestablecido y con la aprobación de la Dirección de Obra.

Todas las piezas de encofrado que se desarmen se deberán limpiar y hacerles retirar todos los clavos. Las mismas se almacenarán en un lugar adecuado que no perjudique el normal desarrollo de la obra. No se permitirán piezas de encofrado, tablas, gateles, o vientos con clavos en el suelo o

tiradas en la obra.

#### 4.3-ESTRUCTURAS METÁLICAS

Como cerramiento superior en el área de circulación y triple altura, se realizará una estructura metálica de perfiles normalizados pintado en blanco, de dimensiones a determinar en el Proyecto Ejecutivo de Estructura. Sobre la estructura metálica se construirán dos tipos de cerramientos, uno liviano de chapa galvanizada prepintada y otro en vidrio o policarbonato tipo claraboya. A su vez, sobre el cerramiento transúlcido se instalará una cortina metálica microperfora de enrollar, motorizada, a fin de otorgarle protección al cerramiento de claraboya.

En cuanto al sector de cerramiento liviano de chapa, los elementos que la componen son:

-Estructura: Perfiles de acero normalizados pintados de blanco, distanciados según planos y arrisotrados en su cara inferior. Estos elementos irán apoyados en las vigas de estructura principal y vinculados mediante rigidizadores y grampas de amure según detalles.

-Panel multilaminado fenólico como elemento rigidizador y de substrato.

-Barrera de vapor: su función es la de reducir o anular la difusión de vapor de agua a través de las sucesivas capas de la cubierta. Se pueden colocar dos tipos: láminas de aluminio lisas, las cuales se adhieren con asfalto (debiendo protegerse de la acción química y mecánica mediante solapes mayores a 0.10 m) o películas plásticas, las cuales se colocarán en fajas, con solapes de 0.10 m y se pegarán al sustrato mediante emulsión asfáltica. Se utilizarán láminas de polietileno de espesor mayor a 150 micras.

-Aislación térmica: capa anti conductiva del calor cuya función básica es evitar la pérdida de calor interior así como el ingreso del calor exterior, a su vez protege los elementos estructurales de las variaciones de temperatura. Se utilizará manto de lana de vidrio.

-Papel impermeable tipo Tyvek.

-Terminación: Chapa trapezoidal de acero galvanizado prepintada color a blanca, espesor 70mm, de acuerdo a lo indicado en los recaudos gráficos. Los elementos de fijación deberán reforzarse con silicona y coronarse con tapa plástica, y colocados en la onda superior.

#### 5-CONTRAPISOS

Para su construcción, el substrato debe limpiarse eliminando el contenido de materia orgánica y cualquier otro tipo de material residual. Se definirán los niveles, mediante la disposición de bolines de tal forma de permitir la construcción de fajas de material las cuales servirán de guía.

Para los pavimentos exteriores el contrapiso deberá llevar diferentes juntas, ya sean de retracción de dilatación, o de trabajo. Dichas juntas serán cada 3.00 m y tendrán 2 cm de ancho por 1 cm de profundidad y se rellenarán con sellador elástico.

El tiempo transcurrido entre la construcción del contrapiso y la colocación del piso nunca será menor a 8 días o a lo especificado para cada material. De acuerdo al espesor de la capa y a las condiciones climáticas, podrá incrementarse.

Previo a la realización de los contrapisos interiores se deberá rellenar los espacios con balasto o tosca o en su defecto con arena limpia del producto del lavado del pedregullo, buscando que no tenga elementos vegetales que puedan incorporar insectos u otros elementos dañinos.

Se nivelará de acuerdo a las marcas y los tipos de piso de terminación, luego se procederá a colocar una capa de nylon de 100 micrones. Una vez que se coloque el nylon se procederá a realizar el hormigonado con malla electro soldada C42 en todos los contrapisos. La nivelación de los mismos también es muy importante y se respetarán siempre los niveles indicados en los planos. De surgir diferencias se deberá consultar con la Dirección de Obra.

El espesor de los contrapisos interiores no podrá ser menor de 8 cm (o lo que indique el proyecto de estructura) en toda su superficie y siempre armado. Sobre esta carpeta se colocará el piso, con su correspondiente carpeta de nivelación y mortero de toma en el caso de las áreas de servicio. En el

caso de los pisos interiores de los espacios comunes se realizará una terminación de hormigón pulido o llaneado con helicóptero, incorporando juntas según gráficos.

Los contrapisos exteriores serán de hormigón armado de 10 cm de espesor, y al momento de su realización se deberá tener cuidado con los niveles superiores, ya que por diseño los pisos exteriores, siempre quedan 0.05 m por debajo de los pisos interiores, salvo indicaciones específicas al respecto.

## **6-MUROS**

Se definen según gráficos los tipos de muros, de acuerdo a su materialidad, espesor y terminación: La totalidad de los paramentos exteriores serán de muro doble de ladrillo con cámara y aislación de poliestileno expandido. El muro exterior de la fachada principal se terminará con un revoque texturado al cual se le imprimirán a modo de rehundido las siglas del colectivo sobre el acceso. El muro se realizará tipo “piel”, estando por fuera de la estructura principal de modo que permita la instalación de las aberturas según se encuentra graficado.

Un sector de la fachada y el muro interior de escalera se realizará con terminación en hormigón estampado con maderas de encofrado. Para este tipo de muro se evaluará junto con la Dirección de Obra la mejor forma de ejecución del mismo.

El muro exterior de la contrafachada se realizará en mampostería de 20 cm de espesor, con terminación de revoque texturado igual a la fachada principal.

Los muros interiores divisorios de ambientes, de acuerdo a indicación en planos, serán de Steel Frame de 12 cm de espesor. Se realizarán tabiques de yeso cartón según gráficos, con estructura de montantes y soleras perimetrales en acero galvanizado, se aplicará encintado y masillado en juntas y tornillos, enduido general en toda la superficie (tolerancia de planitud 2mm medido con regla de 2m). En el interior de todos los tabiques de este tipo se deberá incluir la aislación termo-acústica correspondiente a base de lana de vidrio. Se deberá coordinar conductos de eléctrica para conexiones previstas según plano. En los puntos de unión de distintos tipos de muro se deberán aplicar los materiales y procedimientos necesarios de modo de evitar la aparición de fisuras.

## **7-REVOQUES**

Antes de comenzar con los trabajos la Dirección de Obra podrá solicitar todas las muestras que considere necesarias a los efectos de obtener la calidad, tono y acabado final que se desee.

Condiciones de los paramentos para revocar: Los mismos se prepararán con cuidado, degrosando las juntas y raspando los restos de mortero de la superficie. Se debe dejar secar completamente la pared y cepillar la misma previo al inicio de las tareas de revoque, ya que la humedad contenida en los mampuestos puede producir eflorescencias sobre las capas de revoque. En caso de existir, las mismas se tratarán con una solución de fluoratos o sales solubles del ácido fluosilícico, fluosilicatos de zinc, de magnesio o aplicando una mano de prosulfato.

No se revocará ningún paramento hasta que el mismo esté completamente seco y hayan pasado por lo menos 3 días desde su acañamiento. En el momento de proceder al revocado, el paramento debe humedecerse convenientemente.

Sobre la cara exterior del muro y sobre la misma cara de todos los elementos de hormigón se aplicará una capa de revoque de arena y cemento con hidrófugo como capa impermeabilizante. En los elementos de hormigón, tales como carreras, se aplicarán mallas de trabajo entre materiales distintos y se realizará una azotada previamente a manera de mordiente. No se podrá utilizar mezcla en este revoque ya que afectaría los hierros de las grampas para sujeción del segundo muro.

Los revoques deben ser perfectamente planos y aplomados, no presentar nunca superficies alabeadas o depresiones, a su vez no podrá tener rebarras ni ningún otro defecto.

Las normas de ejecución de los revoques son las que se establecen en la M.C.G. del MTOP,

debiéndose respetar:

- a. La elaboración de fajas maestras en el revoque grueso, las que determinarán su alineación.
- b. La capa gruesa se peinará adecuadamente a los efectos de facilitar la adherencia de la segunda capa.
- c. En principio se aplicarán por sectores completos, tratando de evitar uniones, parches o retoques.
- d. La capa de revoque fino deberá presentar un aspecto uniforme, no admitiéndose ralladuras y marcas producidas por el arrastre de pequeñas piedras contenidas en el mortero.
- e. Los revoques que no se ajusten a las presentes modificaciones deberán ser rehechos a entero costo del contratista.

Los tipos de revoques a emplear en la obra son:

-Revoque común para interiores, sobre paramentos, en base a dos capas de mortero Tipo A y Tipo B.

-Revoque para exteriores: Se aplicará una capa de mortero de arena y cemento con hidrófugo al 1/10 lts., perfectamente alisado y apretado con cuchara con un espesor de 0.01 m. Este se aplicará de abajo hacia arriba superponiendo las capas de manera de lograr una superficie totalmente impermeable. Luego se aplicará un mortero grueso Tipo A y se rallará convenientemente. Como última capa, se aplicará un revoque fino tipo balai, con un espesor de entre 8 mm. y máximo 0.02m. Los revoques internos de baños y cocina se aplicarán de igual manera que el punto anterior, incluyendo en los sectores de duchas, una impermeabilización en base a emulsión asfáltica. Esta capa de revoque se dejará perfectamente aplomada y en escuadra, pronta para recibir el revestimiento elegido.

Las moquetas se realizarán en base a dos capas, una de revoque grueso, previo el sellado contra los marcos con arena y cemento, y luego una de terminación de fina. Las mismas se terminarán con pintura.

## **8-CIELORRASOS**

Se replantearán todas las alturas de acuerdo al nivel de piso terminado de obra, el cual deberá ser indicado por el Contratista y a los niveles proyectados en los recaudos. En los gráficos se detallará las áreas donde se instalarán los cielorrasos.

La mano de obra a utilizar en esta tarea debe ser especializada en la misma. Los planos generados serán perfectos, con superficies lisas, sin deformaciones, ni irregularidades, de color parejo y homogéneo. No se admitirá la presencia de manchas, ralladuras o marcas, así como tampoco, hundimientos, alabeos y depresiones.

Se cuidará especialmente, cuando corresponda, el paralelismo del cielorraso con los marcos de las aberturas y todo elemento constructivo que este próximo a él.

Los cielorrasos de placas de yeso se armarán sobre una estructura de acero galvanizado de 75 mm y 35 mm según corresponda. Las placas irán sujetas a dicha estructura mediante tornillos auto-enroscantes y sus bordes llevarán una cinta de PVC y un masillado plástico previo a la aplicación general y total de enduido. En los cantos vivos se colocará un ángulo de pvc como refuerzo y terminación. La terminación de los bordes sobre los paramentos verticales se realizará mediante perfil "z". Las superficies quedarán prontas para recibir la terminación de pintura.

Los subcontratistas de eléctrica y de acondicionamiento térmico deberán indicar al finalista de cielorrasos dónde y de qué magnitud son las perforaciones a realizar para los distintos elementos a colocar. En el caso de las unidades de aire acondicionado previo a la construcción de la estructura de armado del cielorraso se colocarán todos los perfiles de sujeción para dichos equipos.

## **9-IMPERMEABILIZACION**

Se realizará las pendientes de la azotea según planos, no debiendo existir pendientes menos al 2%,

para asegurar el correcto excurrimiento del agua, dejando la superficie lisa para su posterior imprimación. La Imprimación se dará en la totalidad de la superficie a impermeabilizar incluyendo las gargantas. El material de Imprimación se dejará secar previamente a la colocación de la membrana, verificando que no se produzca desplazamiento ni desprendimiento del mismo.

Se limpiará toda la superficie, para que ésta se encuentre libre de polvo, suciedad u óxido. Está deberá estar seca, en caso de que hubiese agua se secará antes de comenzar la colocación de la membrana.

Se realizarán las gargantas perimetrales a fin de poder rematar la membrana de forma adecuada contra los paramentos verticales. Dichas gargantas se conformarán realizando una canaleta en los paramentos en forma manual y de las dimensiones que permita maniobrar la membrana para su posterior pegado y remate en las mismas. Se colocará una capa de membrana prefabricada plastoasfáltica "A" de 4mm. de espesor, con alma central de polietileno, termosoldable, con terminación exterior de aluminio gofrado, totalmente adherida a la totalidad de la superficie, la misma se rematará dentro de las gargantas.

La membrana llevará una solapa entre cada una de sus capas de 10 cm., para lograr una perfecta aislación húmedica. Cabe señalar que el ancho de la membrana es de 1,00 m. pero su ancho real de cubriente será de 0.80 m. y a su vez subirá 0.20 m. en cada una de sus caras laterales para evitar las filtraciones. Los rollos se colocarán en forma perpendicular a la corriente de agua, luego se procederá a calentar toda la superficie del film antiadherente con un soplete a gas, fundiendo el polietileno y parcialmente el asfalto hasta que aparezca un brillo superficial, teniendo especial cuidado en que la llama no perfora el alma central.

Se realizará el "sangrado" del solape de la membrana en todo su perímetro, luego se aplicará al mismo dos manos de aluminio asfáltico a fin de protegerlo de la acción de los rayos U.V.

**Prueba hidráulica:** Se realizará una prueba de servicio de las cubiertas para comprobar si aparecen o no humedades de las mismas, en los cielorrasos, muros o tabiques. Durante la realización de la prueba se debe asegurar que toda la cubierta quede llena de agua por debajo del nivel de la garganta. El llenado se debe hacer de forma total debe mantenerse en el nivel indicado durante 12 hs. como mínimo, no debiendo superar las 24 hs. Una vez finalizado el ensayo, se destapan los desagües en forma progresiva para evitar que la evacuación del agua produzca daños en las bajantes.

**Protección de la membrana:** Por encima de la membrana se colocará una capa de nylon de 30 micrones de espesor como capa separativa, a fin de evitar el contacto del mortero con la membrana, permitiendo así a los distintos materiales dilatar y contraer sin afectar la membrana a la carpeta y viceversa. Se realizará en una de las azoteas una carpeta de arena y portland de 2.5 cm. de espesor, marcada en baldosones de 60 x 60 cm. con junta de dilatación cada 2.4 mts. en ambos sentidos, dejando así la superficie transitable. Los Baldosones de Arena y Portland se dejarán pintados con pintura para piso de color a definir. Se darán dos manos de pintura para la correcta terminación de la misma.

En otra azotea se realizará un empalomado sobre la membrana con baldosones de hormigón prefabricados con junta abierta, asegurando el escurrimiento del agua aravés de éstas hacia la membrana.

El cierre de gargantas se realizará con mampostería.

## 10-PAVIMENTOS

Los pavimentos constituyen la integración de materiales conformados según superficies regulares dispuestas de acuerdo a pendientes, alineaciones y niveles dados por los planos generales y de detalle. Si la Dirección de Obra lo exige el contratista deberá realizar ensayos de colocación a los efectos de que la misma apruebe o no su continuación.

Todos los locales llevarán zócalos y su materialidad y altura está especificada en los planos de detalle de los recaudos gráficos. Una vez colocados, los mismos presentarán una superficie plana, continua y sin resaltes. Las líneas del despiece de los zócalos deberán coincidir totalmente con las



del piso.

Coordinación con terminación de cajas y tapas: Se deberá coordinar el replanteo con el remate de estos elementos.

Pendientes: Si se trata de pavimentos exteriores se aplicará una pendiente de 1.5%, salvo indicación contraria en los planos de detalle de los mismos. No se admitirá ningún pavimento con pendiente invertida o sin pendiente en los pavimentos de las duchas. En caso de que se verifiquen pisos con esta patología, los mismos deberán rehacerse a entero costo del Contratista, incluyendo todos los materiales de revestimiento. En el caso de la azotea transitable se realizará un pavimento del tipo empalomado, con losetones de hormigón con junta abierta. Todas las rejillas de piso de baños o cocina serán cromadas, no admitiéndose ninguna de pvc.

Entrepuertas: Cuando se verifique un cambio en el pavimento de dos ambientes se deberá colocar entrepuerta o umbral de acuerdo a lo especificado en la planta de pavimentos de los recaudos gráficos. Siempre el piso del ambiente hacia el plomo donde se ubica la puerta debe terminar en ese plomo, de manera que al cerrar la puerta y desde el exterior de ese ambiente no se vea dicho piso, sino el del ambiente en donde uno se encuentra.

Además de las consideraciones generales planteadas, se deberán respetar todas las indicaciones que se manifiesten en el proveedor del piso.

En los locales de baños, el piso se revestirá con porcelanato a definir, tomado con adhesivo cementicio para revestimientos de baja absorción. La pastina a emplear será del tipo impermeable, anti hongos para revestimientos de bajas absorción. Las muestras se realizarán sobre un bastidor de madera de 15cmx15cm las cuales se deberán remitir al Departamento de Proyectos para su aprobación.

En los espacios de locales públicos se realizará un homrigón pulido o llaneado, terminado con maquinaria del tipo helicóptero. La superficie debe quedar perfectamente lisa, nivelada y homogénea otorgando continuidad a todo el espacio. Las juntas necesarias se determinarán según gráficos.

## **11- REVESTIMIENTOS**

En los locales de servicios higiénicos, los muros se revestirán desde nivel de piso hasta nivel de cielorraso con cerámicos a definir en conjunto con la Dirección de Obra, tomado con adhesivo cementicio. La pastina a emplear será del tipo impermeable, antihongos para revestimientos de bajas absorción de color a definir según el revestimiento. Las muestras se realizarán sobre un bastidor de madera de 15cmx15cm las cuales se deberán remitir al Departamento de Proyecto para su aprobación. Los revestimientos deberá estar correctamente escuadrados y aplomados, asegurándose de dejar las juntas necesarias según los fabricantes y detalles de baño. Se deberá cuidar la continuidad del despiezo entre el piso y las paredes, así como la correcta ejecución de los pases para grifería y desagües.

## **12-INSTALACION SANITARIA**

### **12.1-INSTALACION**

Las obras a realizar incluyen la totalidad de los materiales y medios de obra para la construcción y prueba de la instalación sanitaria. La instalación será total desde el punto de consumo o abastecimiento hasta la disposición de los mismos en los lugares específicos al tema.

Las obras serán contratadas con empresas instaladoras con firma reconocida por las autoridades competentes. El subcontratista deberá contar con representante técnico con título habilitante para la ejecución de las obras sanitarias. Este técnico estará obligado a comprender los criterios técnicos con que fue proyectada la instalación y a conocer los recaudos de albañilería y estructura. El

subcontratista será el responsable de ajustarse a esos criterios.

En los casos en que existiera contradicción entre los distintos recaudos, ésta será resuelta por la Dirección de Obra de la forma más favorable para la instalación, sin que esto amerite un aumento en el costo de las obras.

Se respetarán todas las indicaciones de los elementos gráficos. No podrá efectuarse modificación alguna sin la previa autorización de la Dirección de Obra. Todos los materiales a emplearse serán nuevos, de la mejor calidad existente en su especie en plaza. Los mismos serán provistos por el subcontratista. El mismo deberá suministrar e instalar los materiales, que aunque no estén expresamente detallados en los recaudos, sean necesarios para el eficaz funcionamiento, mantenimiento y correcta terminación de los trabajos.

El subcontratista deberá someter a la aprobación de la Dirección de Obra un replanteo altimétrico y planimétrico de los artefactos sanitarios y de los registros, previo a la construcción de estos, verificándose en todos los casos su ajuste con los despieces previstos para los revestimientos y pisos. Deberá contar con todo el instrumental necesario para realizar esta tarea. No se permite el atravesar la estructura de hormigón, salvo indicación de la Dirección de obra.

El subcontratista será responsable por la coordinación con el contratista de albañilería respecto a la definición de los planos de revestimiento de forma de asegurar un adecuado recubrimiento de las cañerías y una correcta terminación de los elementos de conexión y comando de la instalación.

Una vez iniciada la ejecución de una obra deberá continuarse sin interrupción hasta su completa terminación, salvo que la Dirección de Obra plantease etapas coherentes al proceso constructivo. En caso de producirse estas etapas, el subcontratista deberá prever la espera de las instalaciones tomando todas las previsiones para que esto sea posible. En este sentido se dejarán las derivaciones con tapas provisionarias y las consecuentes previsiones de altimetría, con respecto a los niveles de piso terminado y a planimetría en cuanto a su ubicación.

Serán probadas todas las cañerías de abastecimiento, desagüe y ventilación. No se admitirá el cerrado de ninguna zanja, ni tapado de ninguna canalización hasta que la Dirección de Obra. Previo a la recepción provisoria de las obras el subcontratista deberá realizar y entregar en medio magnético la totalidad de los planos de acuerdo a como finalmente se construyó dicha instalación. En caso de que se realicen cambios importantes deberá a su vez firmar los recaudos para una inspección final aprobada.

Será responsabilidad del subcontratista la conservación de la totalidad de la instalación y de la corrección de vicios aparentes u ocultos y de sus efectos en otros materiales y sistemas integrantes de la obra o que afecten a terceros.

Los materiales y equipos deberán ajustarse a las especificaciones de calidad previstas en las normas UNIT correspondientes. En cuanto a los procedimientos, además de las normas UNIT, rigen todas las disposiciones municipales al respecto.

Se respetará en todo momento las disposiciones del proyecto de sanitaria, tanto en los recaudos gráficos, como los escritos.

- La distribución de agua fría y caliente será con cañerías y piezas de termo fusión, de los diámetros producto de los cálculos. En todas las tomas terminales se deberá instalar codos con insertos de bronce hembra. Las terminaciones serán con tapajuntas cromados y colillas con malla de acero de procedencia italiana. Cada sector de baño, kitchenette y sistema de generación de agua caliente tendrá sus llaves de corte del tipo esféricas de embutir con capuchón cromado y palancas cromadas. El sistema de generación de agua caliente será mediante termotanque eléctrico.

-Para los desagües primarios y secundarios se utilizarán caños de PVC aprobados UNIT de espesor mínimo de las paredes 3.2 mm, de marca Eterplast o similar, cementados con cemento para PVC, de acuerdo a las especificaciones del Proyecto Sanitario. Todas las columnas que estuvieran enmochetadas se revestirán en toda su extensión con cartón corrugado y ataduras de alambre galvanizado. Esto es válido para el momento de atravesar vigas y losas. Se deberá tener cuidado en el inicio del desagüe y en la caja sifonada a los efectos de realizarles los apoyos necesarios y no permitir que la cañería se hunda y se protegerán los caños con muros de ladrillo puestos de canto a cada lado del caño y se rellenarán con arena sucia, terminando su cara superior con arena y

cemento.

-Las cañerías subterráneas serán del sistema Terra en polipropileno. Irán protegidas en toda su extensión con arena gruesa cubriéndolas y hasta sobrepasar su altura en 10cm. El lecho de la zanja será nivelado y tendrá una camada no menor a 5cm de arena gruesa. Se ejecutarán los apoyos de las cañerías cada 1.50m de distancia con morteros de hormigón hasta la tercera parte superior del caño, de modo que pueda dilatar dentro de la zanja.

-Todas las cámaras de inspección, piletas de patio y bocas de desagüe serán construidos con ladrillo de campo, asentados con mortero de 4x1 y revocadas con mortero de 2x1 y terminadas con lustre de Pórtland puro bien fretachado. Las tapas de hormigón serán reforzadas y llevarán bulones de bronce largos, al igual que las contratapas. Las medias cañas serán de hormigón. Todas las entradas de caños deben quedar al plomo de los revoques en las cámaras y/o bocas de desagüe.

-El subcontratista suministrará todos los soportes necesarios para la correcta fijación y amurado de las cañerías y de los artefactos sanitarios. Las terminaciones de los inodoros serán con conexiones cromadas y la pileta de cocina llevará sifón. Los aparatos serán fijados mediante tacos Fischer S8 y tornillos largos de bronce con cabeza cromada y arandela, asentados en Portland blanco.

-Los embudos serán sifonados de PVC uniéndose al caño de PVC mediante la aplicación de siliconas del tipo silastik o similar.

-Las terminaciones serán siempre cromadas en todos sus elementos; tapajuntas, colillas, sifones que queden a la vista, rejillas de piso.

Es de responsabilidad del Contratista la conservación, el funcionamiento y el mantenimiento de todas las partes que componen las Instalaciones Sanitarias hasta la entrega definitiva de la obra.

Se realizarán pruebas hidráulicas en todas las cañerías a ser instaladas. Los desagües primarios y secundarios y cañerías subterráneas se llenarán de agua y se mantendrán durante cuatro horas. Las instalaciones de agua fría y caliente y de distribución se llenarán de agua y se mantendrán durante seis horas a 7 kg/cm<sup>2</sup>. Luego de ser realizada la prueba se mantendrá una presión de 2 kg/cm<sup>2</sup> durante la obra. Estas pruebas deberán realizarse con el conocimiento de la Dirección de Obra y en forma previa a taparse las cañerías.

Los materiales a utilizar no podrán ser de menor calidad a las marcas citadas a continuación:

-Caños y piezas de Copolímero Random: Los caños y piezas deberán soportar una temperatura de 100 grados centígrados de agua caliente. Se proponen las marcas Acqua System, Hidro 3 o Azul Fusión.

-Polipropileno para desagües primarios, secundarios y ventilaciones. Los caños y las piezas deben ser de la misma marca y con aros de goma del tipo Awaduct, Duratop o Poliseal.

## 12.2-EQUIPAMIENTO SANITARIO

Se deberán equipar totalmente los dos baños proyectados, según detalles. El baño de planta baja se deberá equipar con accesorios de accesibilidad. Para éste, el inodoro será del tipo Marca FÉRRUM línea Espacio alto, o similar, para discapacitados color blanco, con mochila en losa blanca o similar. El lavabo se realizará según los recaudos gráficos. Las barras para discapacitados deberán cumplir con lo dispuesto en la Norma UNIT 200/2010, se ubicarán a los lados del inodoro y serán ambas de acero inoxidable ASI 304 constituidas por un barral fijo recto de 90cm de largo y un barral rebatible de 80cm.

Los accesorios serán a definir según gráficos y disponibilidad de mercado, en general serán: percheros, porta rollos, toallero. La grifería será monocomando de mesada, de bronce cromado de primera calidad. Las posiciones de los accesorios se replantearán en obra según especificaciones de la Dirección de Obra. Todas las cajas sifonadas y rejillas de piso dispuestas deberán contar con marco y tapa en bronce cromado. El sifón será del tipo botella, metálico cromado.

También se deberá suministrar y colocar un asiento para inodoro color blanco del tipo Ferrum TTE3.

Para la mesada, se realizará conforme a los gráficos adjuntos, donde se determinarán ejes de desague y abastecimiento.

### **13-INSTALACIÓN ELÉCTRICA**

Las instalaciones eléctricas, lumínicas, de datos y telefónicas se ejecutarán en un todo de acuerdo a los planos y esquemas integrados en los recaudos gráficos. Para el caso del sistema de alarma, se solicitará el tendido de corrugados y panel central. No se trata de un Proyecto de Instalaciones Eléctricas por lo que la empresa contratista deberá incluir en su oferta el desarrollo del mismo en base a las distribuciones y especificaciones de tomas, centros, acometidas, etc. indicadas en los planos y a las condicionantes de la presente memoria. Dicho proyecto deberá contar con la aprobación de la Dirección de Obra. Para ello el Instalador y responsable por el Proyecto de Instalaciones deberá entregar los planos y memorias de la instalación y previo a la recepción provisoria deberá identificar los circuitos y tableros.

Se trata de instalaciones completas por lo que se deberán incluir todos los elementos y trabajos necesarios para su correcto funcionamiento, aun cuando no estén especificados en los planos, planillas y el presente pliego. Todos los documentos son complementarios por lo que lo especificado en uno de ellos se deberá considerar como incluido en todos.

El Instalador deberá permanecer responsable por trabajos y materiales por un período no inferior a los 180 días luego de entregada la obra.

Como criterio general los tendidos se realizarán exteriores mediante caños galvanizados y bandejas galvanizadas, salvo los centros en losas que se realizarán previo al llenado de las mismas. Se deberá realizar también el tendido de datos y la previsión de instalación de un rack de datos de distribución a fin que se pueda instalar una red local.

En caso de duda la ubicación exacta de los distintos elementos deberá ajustarse con la Dirección de Obra previamente a su ejecución. Cuando las razones constructivas impidan cumplir con la ubicación y/o trazado indicados en los planos la Dirección de Obra en común acuerdo con el instalador deberán solucionar de la mejor forma el problema y se establecerá en ese momento si corresponde la aplicación de un adicional de obra o no.

Todo trabajo adicional debe ser aprobado por la Dirección de Obra, previamente presentado su presupuesto y se realizará su aprobación por escrito.

Una vez que se hayan finalizado las instalaciones se procederá a la prueba de las mismas, ensayando la aislación entre los conductores y la tierra para cada una de las instalaciones.

El Instalador efectuará ante UTE los trámites correspondientes a los trabajos a ejecutar hasta su aprobación final. Son de su exclusiva cuenta la confección de los planos necesarios, llenado de carpetas y fichas, solicitudes y pago de inspecciones y tasas que pudieran aplicarse. Deberá estimar la carga necesaria de servicio, gestionar su instalación y prever la instalación de los elementos correspondientes a tal fin.

El Instalador suministrará la mano de obra necesaria y con la adecuada calificación para la ejecución de los trabajos.

Se cumplirá estrictamente con los reglamentos de UTE, ANTEL y las normas UNIT. A su vez deberá ser responsable por las normas de seguridad y protección del personal en obra.

Los materiales a utilizar no podrán ser de menor calidad a las marcas citadas a continuación, o similares:

-Cañerías : CONATEL – DAISA

-Cables : FUNSA

-Cajas : CONATEL

-Llaves termo magnéticas : MERLINGERIN, ABB, SIEMENS

-Disyuntor diferencial : MERLIN GERIN, SIEMENS

Se deberá ejecutar las provisiones necesarias para la instalación de una central hidráulica que

abastezca el ascensor. Será responsabilidad del contratista coordinar con el subcontrato de ascensores para dejar todas las previsiones y recaudos necesarios para la correcta instalación del mismo.

## **14-CARPINTERIA**

Todas las aberturas serán de acuerdo a las dimensiones indicadas en los planos y todas las medidas deberán ratificarse en la obra, bajo responsabilidad de la empresa contratista. Se colocarán teniendo en cuenta el buen amure, perfecto plomo vertical, perfecta horizontalidad y escuadre de los marcos. Las mismas deberán cumplir con la resistencia estructural conforme sus dimensiones, sistema de apertura y esfuerzos a los que está sometida por uso y cargas, para lo cual la empresa deberá entregar al Director de Obra una memoria certificando los detalles y sistemas propuestos (sin perjuicio de las medidas establecidas en las planillas, la empresa oferente nunca podrá indicar dimensiones menores, y sí podrá establecer mayores secciones, espesores y aumentar las características resistentes en caso de ser necesarias según cálculo estructural de todas las aberturas y sus componentes) en relación con las dimensiones y los esfuerzos, según las especificaciones de los fabricantes, las cuales deberán ser previstas en la oferta.

### **14.1 CARPINTERIA MADERA**

Las maderas deben ser bien estacionadas y secas, de fibras continuas y rectas en las escuadrías que se utilicen y ser aserradas de modo de conservar la rectitud de sus fibras. No se admitirán maderas enfermas, norma UNIT 224, 753, con señales de polilla o taladros de cualquier clase. Tampoco se admitirán piezas con grietas, úlceras lagrimales rasgamientos o defectos de cualquier naturaleza, que comprometan su dirección, aspecto, solidez y resistencia.

Todas las obras de carpintería se ejecutarán de acuerdo a los pliegos e indicaciones de la Dirección de Obra. Se entiende como incluidos, aunque no lo exprese específicamente en los recaudos, todos los elementos y procedimientos para lograr un correcto acabado de la misma, una eficiente puesta en funcionamiento y una esmerada calidad de terminaciones.

En cuanto al muro equipado que abarca la totalidad de la pared, se adjuntará detalle del mismo, y se evaluará en conjunto con la Dirección de la Obra su ejecución. Se realizará en melamínico Touch, multiplaca o similar, cuya terminación será a definir según muestras entregadas previamente. El subcontrato de carpintería deberá asegurar el correcto amure y estabilidad de este equipamiento, coordinado con las diferentes instalaciones que pasan por dentro del mismo. Se deberán prever puntos de inspección mediante puertas rebatibles incorporadas al diseño del conjunto. Lo mismo corre para el tema de herrajes y tiradores.

Todas las aberturas llegarán a la obra perfectamente identificadas de acuerdo a la planilla, de modo de facilitar su inventario, así como asegurar su amure en el lugar correcto. Llegará a la obra perfectamente terminada, salvo los ajustes pertinentes a su amure y puesta en funcionamiento. El acabado de sus superficies se realizará de tal manera que no queden huellas de máquinas o herramientas, ni marcas de papel de lija.

Las aberturas se entregarán en obra con una mano de fondo de protección para maderas, las que vayan pintadas y de un protector incoloro las que vayan a ir naturales.

Las puertas deberán ser perfectamente planas y ortogonales, las cuales se medirán en su diagonal.

Los marcos podrán ser comunes o del tipo cajón de acuerdo a lo establecido en la planilla de aberturas. La ubicación y distribución de los puntos de amure se harán previendo distancias no mayores a 0.80 m y partiendo a 0.20 m de los ángulos del marco. Los parantes y cabezales que van en contacto con el muro tendrán un rebaje a los efectos de contrarrestar el alabeo. Los amures se realizarán mediante el empleo de grapas metálicas, amuradas con mortero de arena y cemento al 3 x1, o con espuma, dependiendo del caso. Los parantes verticales irán espigados a los cabezales y para aberturas amuradas en mampostería tendrán un saliente a cada lado rebajado a los efectos de poder dar terminación a la mampostería. La cara de contacto con el muro debe ser protegida

mediante la aplicación de algún protector para madera.

Todas las puertas interiores serán del tipo placa con montantes y travesaños. Estos montantes y travesaños irán unidos a caja y espiga de acuerdo a lo especificado para los marcos. El bastidor se compone de un marco de pino Brasil, los travesaños intermedios se ubican cada 0.70 m aproximadamente a eje. Además llevará listones horizontales intermedios separados entre sí como máximo 80 mm de eje a eje. El ancho de los listones será de 35 mm y se montará a ranura y lengüeta. Los montantes y travesaños serán de 100 mm y con un espesor de 23 mm. En el lugar donde se destine la cerradura se realizará un refuerzo de 0.30 m de largo y por el ancho necesario a los efectos de que la perforación para la cerradura no debilite el marco. Se colocará un cubrecanto del mismo material de la lámina de revestimiento en todo su contorno.

Las puertas interiores llevarán pomelas de acero inoxidable mate de 110 mm en razón a tres por lado y manija de acero inoxidable. Ver detalle de carpintería.

En el lugar donde se acopien los materiales de carpintería, se deberán mantener todos los materiales y suministros secos y protegidos..

La puerta para el baño de uso público deberá incorporar aparte de los herrajes anteriormente citados, herrajes según norma UNIT 200:2010 para baño de accesibilidad universal.

## 14.2 ALUMINIO

La carpintería se realizará con perfiles extruídos de aleación de aluminio de óptima calidad comercial y apropiados para la construcción de los distintos elementos que componen el sistema. El material a usar será aluminio anodizado de color blanco. Dichos perfiles no presentarán poros, sopladuras, alabeos o fisuras, ni deformaciones, serán de color uniforme y sus ejes perfectamente rectos.

Cuando la Dirección de Obra lo considere pertinente, a los efectos de verificar la mano de obra empleada y si los trabajos se ejecutan de acuerdo a lo especificado, se podrán realizar visitas al taller. En caso de ser necesarias pruebas sobre las piezas a utilizar, las mismas serán de cuenta del subcontratista, utilizando instrumental que mida la capa anódica sin deteriorar la pieza.

En obra, cualquier deficiencia de ejecución defectuosa de un elemento determinado hará que sea devuelto a taller para su corrección o sustitución, aunque la misma haya sido inspeccionada y aceptada en taller. Deberá verificar todas las medidas y niveles correspondientes y/o cualquier otra medida que sea necesaria para la realización y terminación de los trabajos.

El subcontratista deberá verificar los niveles y dimensiones previas a la realización de la carpintería. En todo encuentro con elementos fijos, mampostería, hormigón o similares, se deberá prever una junta de dilatación. Toda junta deberá estar hecha de manera tal que los elementos que la componen se mantengan en su posición inicial y conserven su alineamiento. El mismo debe ser ocupado por una junta elástica a los efectos de que pueda absorber los movimientos provocados por la acción del viento y/o movimientos propios de la estructura por diferencia de temperatura o por trepidaciones. Ninguna junta será inferior a 3 mm si se trata de juntas de dilatación.

Toda unión entre aluminio y un elemento de hierro deberá estar perfectamente aislada mediante la introducción de una cinta, sellador o cualquier otro elemento que asegure una perfecta aislación entre una y otra superficie y así evitar la formación del par galvánico.

Todas las aberturas se entregarán con la suficiente cantidad de protector (vaselina) a los efectos de evitar que se dañen con la cal y o el cemento. Se deberán proteger los vidrios de ralladuras y de posibles roturas mediante el pintado de seguridad.

Se cotizará la colocación de premarco a los efectos de evitar todos estos problemas. Todas son de aluminio anodizado común. Los cierres, burletes y demás elementos serán de primera calidad.

Los herrajes para las aberturas de aluminio, así como sus accesorios deberán ser de materiales que no provoquen la formación de un par galvánico.

El subcontratista realizará el ajuste final y limpieza de la carpintería.

## 14.3 HERRERIA

Se realizarán postigones exteriores de hierro, con bastidor y malla electrosoldada. La terminación será con esmalte sintético blanco con tratamiento antióxido como se detalla en el ítem de pintura. Se realizarán según planilla, mediante un bastidor de hierro corredizo con riel metálico amurado al paramento exterior de la fachada. Los postigones deben contar con cerradura de modo que pueda asegurarse la seguridad interior del edificio. Se debe asegurar por parte del Contratista el buen funcionamiento de los rieles corredizos y será por parte del Subcontrato el dimensionado de las piezas metálicas necesarias para su correcta realización, instalación y funcionamiento.

La escalera y los puentes se realizarán según planilla y planos de estructura, en perfilería metálica con terminación esmalte sintético blanco con tratamiento antióxido como se detalla en el ítem de pintura. Se deberá respetar las dimensiones en planta de modo de asegurar que quede el espacio suficiente para la instalación posterior del ascensor.

## **15-VIDRIOS**

Los vidrios y cristales serán de primera calidad y deberán reunir las condiciones que se indiquen en los recaudos gráficos. Todas las piezas que no reúnan estas características deberán ser apartadas y sustituidas por el subcontratista. Las dimensiones, especificaciones, espesores, cantidades, etc. estarán indicadas en los recaudos gráficos.

Las puertas de vidrio serán del tipo templado espesor mínimo 10mm tipo BLINDEX o similar, herrajes en acero inoxidable AISI 304, contarán con todos los accesorios necesarios para el sistema completo, cierres con llave, pivot con crapodina y freno. El esmerilado si corresponde según planilla será del tipo de adhesivo vinílico. Los tiradores se definirán según muestras y opciones entregadas a la Dirección de Obra.

En cuanto al cerramiento superior de claraboya, se estudiará el tipo de vidrio a colocar, el espesor y tipos filtros que deba tener, según la estructura planteada de soporte del mismo. Se deberá asegurar una correcta estanqueidad y buen funcionamiento, de modo que no genere condensaciones ni sobrecalentamiento al interior.

## **16-PINTURA**

### **Disposiciones generales**

La preparación de las superficies y la forma de aplicación y terminación de las pinturas será realizada de acuerdo a las normas del arte y siguiendo en todos los casos las especificaciones del fabricante. Las superficies pintadas deberán presentarse con una superficie de color uniforme, sin trazas de pincel, manchas, acordamientos, chorreaduras o elementos adheridos.

Los colores de las diferentes pinturas se determinarán por la Dirección de Obra en coordinación con la Oficina de Rehabilitación. El subcontratista deberá realizar las muestras correspondientes a ser aprobadas.

### **Especificaciones sobre los materiales.**

Los materiales que se empleen serán de primera calidad. Para los tipos de pintura indicados, cuando se menciona una marca se lo hace a título indicativo, debiendo la marca a utilizarse ser similar en tipo y calidad. Independiente de lo indicado en cada caso, se aplicarán las manos de pintura que sean necesarias a los efectos de lograr que las superficies a pintar sean cubiertas en su totalidad y de manera impecable, entre mano y mano transcurrirá un tiempo prudencial y necesario para que esté seca al tacto.

### **Procedimiento.**

Los trabajos deberán ser realizados por personal especializado y con la debida experiencia y calificación. Las superficies de piso y las áreas adyacentes deberán protegerse antes del comienzo

de los trabajos. Se deberá usar cintas específicas para trabajos de pintura para delimitar perfectamente los bordes y proteger las superficies aledañas. Luego de realizada la pintura, el pintor deberá realizar una limpieza exhaustiva de los elementos adyacentes que pudieran haber sido afectados por la pintura.

### **Preparación de las superficies.**

La preparación y limpieza de las superficies a pintar se realizará de acuerdo al tipo de pintura a emplear y siguiendo las instrucciones del fabricante. Las superficies a pintar deberán estar perfectamente limpias, quitando todo vestigio de polvo, aserrín, grasas, vegetales, musgos, etc. Sobre las superficies limpias y secas se aplicará una primera capa de imprimación en la totalidad de las superficies, se pintará luego con pintura acrílica para exteriores de primera calidad, color a definir. Se aplicará una mano diluida y dos manos puras.

### **Tratamiento y pintura elementos metálicos.**

Toda la perfilería metálica se realizará una terminación con esmalte sintético semimate blanco de primera calidad, 2 manos previo aplicación de producto antióxido de primera calidad. Esta tarea se realizará también para las piezas estructurales de unión existentes (planchuelas, remaches, etc.) que forman parte de las estructuras tanto metálicas como de madera.

### **Tratamiento y pintura de barandas.**

Todas las barandas y piezas metálicas se protegerán con 2 manos de diferente color de convertidor de óxido tipo CROMOX o similar de calidad superior. Las piezas metálicas se terminarán con 2 manos de esmalte sintético color y blanco, según especificaciones del fabricante de reconocida marca y trayectoria en el medio.

Siempre se pintarán las superficies luego de realizar las soldaduras, no se permitirá elemento metálico alguno que haya sido soldado luego de haberle aplicado la protección antióxido y la capa de terminación correspondiente. En tal caso la pieza se pintará nuevamente removiendo la pintura existente, y de acuerdo con el procedimiento de preparación descrito, y según las indicaciones del fabricante (todo esto a costo de la empresa).

## **17- SUBCONTRATOS**

### **BOMBEROS**

Se realizará la totalidad de la instalación necesaria para la habilitación de Bomberos, según se detalle en gráficos. Toda la instalación deberá cumplir con las normativas vigentes y quedará a cargo del contratista la realización de cualquier trámite de habilitación.

### **ALARMA**

Se deberán prever todas las canalizaciones necesarias durante la obra para la posterior instalación del sistema de alarma. Dicho sistema se deberá diseñar en función del espacio y la dinámica de uso, evaluando la complejidad del mismo en obra en coordinación con la Dirección de Obra.

### **ACONDICIONAMIENTO TÉRMICO.**

Se dejarán durante la obra las provisiones necesarias para la instalación de los equipos de aire acondicionado. La instalación se realizará dentro del muro técnico de madera, dejando los registros necesarios. La empresa realizará el cálculo para dimensionar el tipo de equipo y tamaño de los mismos para poder cumplir con las necesidades de confort internas.

El Sistema de Acondicionamiento Térmico se definirá a través de una empresa especializada en el rubro, que de garantías del correcto funcionamiento del mismo, buscando cumplir con estándares de ahorro energético. Se entregará propuesta a la Dirección de Obra y se evaluará en conjunto con la empresa contratista la mejor opción.



## **DATOS Y RED**

Se dejarán las provisiones necesarias para la instalación de un sistema de datos y red interna. La totalidad del edificio debe contar con conexión WIFI, y puestos de trabajo con red según gráficos. Se deberá prever un lugar para la instalación del o los rack.

## **18-SUBCONTRATO EN ASCENSORES**

Se deberá realizar las provisiones necesarias para la instalación de un ascensor hidráulico y panorámico en el centro de la escalera. Será responsabilidad del contratista coordinar con el subcontrato de ascensores para dejar todas las provisiones y recaudos necesarios para la correcta instalación del mismo.

## **19-AYUDAS A SUBCONTRATISTAS**

La empresa será responsable por todos los trabajos necesarios que deban realizarse para los subcontratos, ya sean previos o posteriores a que ingresen éstos a la obra. Será responsabilidad de la empresa la coordinación de los mismos, así como la correcta ejecución de las tareas.

## **20-LIMPIEZA DE OBRA**

La obra deberá conservarse siempre limpia durante su ejecución, quitándose los restos de materiales cascotes, maderas, etc. En todo momento, eliminando cualquier factor de riesgo para el personal.

La empresa deberá hacerse cargo del mantenimiento del orden y limpieza en la totalidad de la obra y de los servicios y construcciones auxiliares durante todo el transcurso de los trabajos. Esto involucra a todos los subcontratistas, los cuales deberán ceñirse a las condiciones impuestas. Además de la limpieza diaria para mantener las condiciones generales se deberá realizar todos los viernes una limpieza de mayor profundidad.

El Contratista deberá efectuar toda la limpieza de la obra en los espacios comunes donde se interviene.

La obra será entregada en perfectas condiciones de limpieza y no se dará por entregada hasta tanto no se realice ésta a total satisfacción de la Dirección de Obra. Especialmente se cuidará de no manchar con cal ni Pórtland los pavimentos o demás elementos del área existente, cuidando de preservar el color natural de los mismos. Dicha limpieza deberá incluir el barrido y aspirado de las superficies, limpieza de vidrios y perfiles, limpieza total de espacios exteriores, retiro de materiales, herramientas y equipos.