

Ministerio de Salud Provincia de Santa Fe

OBRA: REACONDICIONAMIENTO SECTOR ODONTOLOGÍA

HOSPITAL Dr. EMILIO MIRA Y LÓPEZ

UBICACIÓN: Av. Blas Parera 8430 - Santa Fe

MONTO ESTIMADO DE LA OBRA:

\$ 5.289.473,11

PLAZO DE EJECUCION DE LA OBRA:

90 días, contados a partir del

Acta de Iniciación de Obra

PLAZO DE GARANTIA DE LA OBRA:

180 días corridos, contados a partir del

Acta de Recepción Provisoria

SISTEMA DE CONTRATACION:

Ajuste Alzado

**PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES
OBJETO DEL CONTRATO**

El objeto de la presente Licitación es la provisión de materiales y mano de obra necesarios para la ejecución del Reacondicionamiento del Sector Odontología del Hospital Mira y López, ubicado en Av. Blas Parera 8430 de la ciudad de Santa fe. Este proyecto corresponde a la Dirección General de Recursos Físicos y Construcciones Hospitalarias dependiente de la Dirección Provincial de Arquitectura e Ingeniería en Salud del Ministerio de Salud de la Provincia de Santa Fe y comprende el cumplimiento de las siguientes tareas expresadas de modo general y no excluyente:

INDICE**Ítem 01: TRABAJOS PRELIMINARES****Ítem 02: DEMOLICIONES****Ítem 03: ESTRUCTURAS****Ítem 04: MAMPOSTERIA Y TABIQUERIA****Ítem 05: REVOQUES****Ítem 06: CONTRAPISOS****Ítem 07: PISOS****Ítem 08: ZÓCALOS****Ítem 09: CIELORRASOS****Ítem 10: REVESTIMIENTOS****Ítem 11: CARPINTERIAS****Ítem 12: VIDRIERIA****Ítem 13: PINTURA****Ítem 14: INSTALACIÓN ELÉCTRICA****Ítem 15: INSTALACIÓN SANITARIA****Ítem 16: EQUIPAMIENTO**

GENERALIDADES

Alcance del Pliego

El Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares tiene como finalidad dar el lineamiento al proyecto para la construcción y/o ejecución de las tareas que integran las obras a realizarse motivo de la presente licitación y que se complementarán con las instrucciones, supervisión y/o aprobación que deba requerir de la Inspección de Obra para su correcta ejecución.

Estas especificaciones, los planos y detalles que se adjuntan son complementarios entre sí y lo especificado en uno de ellos debe considerarse como exigido en la totalidad de la documentación.

Queda por lo tanto totalmente aclarado que el detalle aquí suministrado tiene por objeto facilitar la lectura e interpretación del mismo, a los efectos de presentación de la oferta económica y la posterior ejecución de la obra, y no dará a lugar a reclamo de ningún concepto de adicionales por omisión y/o divergencia de interpretación.

Dado el carácter y el tipo de intervención, todos los elementos a incorporar a la Obra, deberán ajustarse según las máximas condiciones de calidad, terminación y durabilidad.

Se estipulan las condiciones y relación en que debe desenvolverse la Contratista en lo que se refiere a la realización y marcha de los trabajos que aquí se especifican y a las instrucciones, supervisión y/o aprobación que deba requerir a la Dirección General de Recursos Físicos y Construcciones Hospitalarias para su correcta ejecución.

Todos los materiales que ingresen a la Obra deberán contar con la aprobación de la Supervisión, para su utilización, mandando a retirar en forma inmediata todos aquellos materiales no aprobados.

Estudio de la documentación

La documentación técnica que consta en el Pliego debe interpretarse que es a título ilustrativo, y en ningún caso dará derecho a la Contratista a reclamos si fueran incompletos.

La presentación de la Propuesta crea presunción absoluta de que el Oferente y el Director Técnico de la Empresa han estudiado la documentación completa del Pliego, que han efectuado sus propios cálculos y cálculos de costos de la Obra y que se han basado en ellos para formular su Oferta.

Vistas fotográficas y video

La Contratista deberá realizar las siguientes vistas fotográficas: por cada 50m², de obra tomará 4 vistas mensuales. Al término de los trabajos se tomarán 5 vistas por cada 50m² de obra y un video grabación conforme a obra, de una duración no menor a 30 minutos.

La Supervisión determinará en cada caso los ángulos, conjuntos o detalles a fotografiar y a filmar.

Las fotografías serán color de 13cm x 18cm y se presentarán en álbum con indicación de lo que representan. Se entregará la película y/o soporte digital y dos copias color de cada toma.

Previamente a la ejecución de los trabajos la Contratista realizará un relevamiento del terreno, elementos existentes, etc., conforme a la magnitud de los trabajos que sobre estos deberá realizar y contará con un mínimo de 15 vistas fotográficas que se entregarán según lo arriba indicado.

Muestras

Será obligación de la Contratista la presentación de muestras de todos los materiales y elementos que se deban incorporar a la Obra, para su aprobación. Se establece que las muestras deberán presentarse como máximo a los quince (15) días calendarios a contar de la fecha en que la

Supervisión las solicite. El incumplimiento de esta prescripción hará pasible a la Contratista de una multa automática de acuerdo a lo establecido en el Pliego Único de Bases y Condiciones.

La inspección podrá justificar especialmente, a su solo juicio, casos de fuerza mayor que impidan o atrasen la presentación de las muestras. La Supervisión podrá disponer que se realicen todos los controles de calidad y ensayos de las muestras de materiales y elementos incorporados a las obras ante los organismos estatales o privados, en caso de que presenten dudas respecto a lo especificado en el Pliego, estando los gastos que demanden los mismos, a cargo exclusivo de la Contratista.

Ante cualquier duda, la inspección, queda facultada para exigir los análisis y/o pruebas que acrediten lo establecido para los requerimientos antes descriptos. Por ello, los mismos, serán de lo mejor de su clase, respondiendo en calidad y características a las especificaciones contenidas en las normas IRAM a los efectos de su empleo, en cuanto se refiere a medidas, estructura y calidades deberá recabarse la conformidad de la Supervisión.

La presentación de muestras de materiales y/o elementos que se incorporen a las obras, se deberán colocar en un lugar adecuado para su guarda y verificación, siendo su custodia, responsabilidad de la Contratista.

Todos los materiales envasados lo serán en envases originales, perfectamente cerrados, con el cierre de fábrica.

Cuando se autorice el uso de materiales aprobados, las muestras de los mismos quedarán en poder de la Inspección. Estas serán entregadas y colocadas en tableros acondicionados especialmente para su exposición y consulta permanente. Estos tableros serán ejecutados por cuenta y cargo de la Contratista.

Los tableros de exposición de muestras aprobadas se agruparán en ítems de los cuales se han solicitado muestras. Será obligatorio la confección de tableros para muestras de: caños, cables, tomas, y accesorios de instalación eléctrica; herrajes y accesorios de carpinterías, etc.

Los materiales, instalaciones, sustancias, etc., que no se ajusten a las disposiciones precedentes, o cuyos envases tuvieran signos de haber sido violados, serán rechazados por la Supervisión, debiendo la Contratista retirarlo de la Obra.

Ante la eventual falta de un determinado material descripto en la presente documentación, el contratista está facultado a presentar, para su evaluación, alternativas que cumplan con los requisitos exigidos; no debiendo por ello modificar lo proyectado ni ocasionar un costo adicional de los trabajos.

Garantía de los materiales, trabajos y equipamientos varios

La Contratista garantizará la buena calidad de los materiales, trabajos, y equipamientos varios y responderá de los defectos, degradaciones y averías que pudieran experimentar por efecto de la intemperie, o cualquier otra causa; por lo tanto quedarán exclusivamente a su cargo, hasta la recepción definitiva de la Obra, el reparo de los defectos, desperfectos, averías, reposiciones o sustituciones de materiales, estructuras, instalaciones, etc., de elementos constructivos o de instalaciones, salvo los defectos resultantes de uso indebido.

Si la Supervisión de Obra, advirtiera desperfectos debido a la mala calidad de los materiales empleados, mala ejecución de las obras, o a la mala calidad de los equipamientos varios provistos notificarán a la Contratista, quien deberá repararlos o corregirlos de inmediato o reponerlos, a su exclusiva cuenta.

En caso de que, previo emplazamiento de quince (15) días calendarios, la Contratista no hiciere las reparaciones y/o reposiciones exigidas, la Supervisión podrá hacerlo por cuenta de la Contratista y comprometer su importe, afectándose a tal fin cualquier suma pendiente a cobrar que tenga la Contratista, o la destinada al Fondo de Reparo.

Especificaciones sobre marcas

Si en las especificaciones relativas a cualquier rubro de la obra y/o en planimetrías se consignaran marcas comerciales, tomadas como base de diseño, cálculo y calidad, la Contratista se ajustará a las mismas.

De surgir inconvenientes para ajustarse a lo antedicho, la Contratista deberá presentar el equivalente de reemplazo a la Dirección General de Recursos Físicos y Construcciones Hospitalarias haciendo la propuesta por nota y acompañándola de folletos técnicos con la información que justifique la equivalencia entre ambos. Si esto fuese considerado insuficiente por la Dirección General de Recursos Físicos y Construcciones Hospitalarias, ésta, en un todo de acuerdo con el Artículo Nº 52 del PUByC, podrá requerir ensayos comparativos a efectuar en laboratorios especializados por ella designados, a exclusivo cargo de la Contratista, como así también los gastos emergentes de las verificaciones que la Dirección General de Recursos Físicos y Construcciones Hospitalarias estime procedentes efectuar, incluyendo gastos tales como traslado, estadía y/o viáticos de la Supervisión y/o proyectistas, designado por aquella, a fábricas, laboratorios y/o institutos, dentro o fuera del territorio provincial, a fin de verificar procesos de fabricación, métodos, ensayos de productos elaborados o materias primas, toma de muestras, etc. Tanto la presentación de muestras, como la aprobación de las mismas por la Dirección General de Recursos Físicos y Construcciones Hospitalarias, no eximen a la Contratista de su responsabilidad por la calidad y demás requerimientos técnicos.

Si finalmente la pretensión antedicha es definitivamente rechazada por la Dirección General de Recursos Físicos y Construcciones Hospitalarias con fundado criterio, la Contratista deberá ejecutar los trabajos utilizando insumos de las marcas que figuran en este Pliego, no reconociéndosele pago adicional alguno por esta circunstancia.

La Supervisión podrá ordenar que la colocación de cualquiera de los materiales que se empleen en la Obra sea efectuada con el asesoramiento de técnicos de las casas fabricantes, e incluso bajo su control permanente en obra. Esta asistencia técnica no generará costos adicionales, debiendo ser incluida en la cotización de la Contratista. Tal circunstancia no exime a la Contratista de la responsabilidad por las tareas que en tales condiciones se ejecuten.

Reuniones de Coordinación

La Contratista deberá considerar entre sus obligaciones, la de asistir con la participación de su Representante Técnico (eventualmente acompañado por responsables de las Empresas Subcontratistas), a reuniones semanales promovidas y presididas por la Supervisión, a los efectos de obtener la necesaria coordinación entre las empresas participantes, suministrar aclaraciones a las prescripciones del Pliego, evacuar cuestionarios, facilitar y acelerar todo lo de interés común en beneficio de la obra y del normal desarrollo del Plan de Trabajos Aprobado.

Para asegurar el cumplimiento de esta obligación, la Contratista deberá comunicar y transferir el contenido de esta disposición a conocimiento de las Empresas Subcontratistas.

Prestación de servicios durante el plazo de garantía de la obra

El Pliego Licitatorio exige a la Contratista la cobertura de un Período de Conservación y Garantía de 6 (seis) meses a partir de la firma del Acta de Recepción Provisoria. A tal efecto, el Proponente acompañará su Oferta con una "Memoria de Prestación de Servicios", a desarrollar durante el plazo de garantía de la Obra, si resultase Adjudicatario de la misma. Se indicará en forma fehaciente el cronograma tipo mensual de tareas, y métodos de control y chequeo, a realizar en el equipamiento. A partir de la firma del Acta de Recepción Provisoria de las obras, el Contratista, será único responsable por la cobertura de las tareas de mantenimiento de la infraestructura de estas obras.

Ítem 01. TRABAJOS PRELIMINARES

01.1 - Cartel de Obra

Cartel de Obra

El Contratista está obligado a colocar en el lugar que indique la Inspección de Obra, el cartel de obra, confeccionado de acuerdo al modelo que oportunamente entregue la Inspección de Obra, respetando especificaciones, dimensiones, tipografía y leyendas que se soliciten.

No se podrá colocar en obra ningún otro letrero excepto los que pudiera exigir el Código de la Edificación (CE) de la jurisdicción correspondiente, sin la previa conformidad escrita de la Inspección de Obra. En ningún caso se permitirán letreros con publicidad de ningún tipo.

Dicho cartel de obra deberá ser instalado dentro de los quince días posteriores a la firma de la Orden de Provisión o del Acta de Inicio según correspondiera, y permanecerá en las condiciones especificadas hasta el momento que la Inspección de Obra determine su retiro, sucediendo ello en fecha posterior a la Recepción Provisional de la Obra. La instalación se realizará de modo tal que este se sitúe en un lugar visible y bien iluminado, debiendo en su caso contar con iluminación propia si correspondiera, tomando la previsión que dicha instalación se realice de modo tal que no dañe las construcciones existentes.

Las dimensiones del mismo serán de 2.00m de largo x 1.00m de alto.

La estructura estará conformada por un bastidor metálico de caño estructural de 30x30mm que se tomará al muro y una chapa galvanizada calibre N° 24 adecuadamente vinculada a la estructura metálica mediante remaches pop.

Sobre la estructura metálica se deberán aplicar dos manos de fondo con pintura antióxido y posteriormente dos manos de esmalte sintético color blanco como terminación.

La chapa galvanizada por su parte, deberá recibir un tratamiento especial. En primer lugar se deberá lavar la superficie para desengrasarla y luego deberá ser sometida a un tratamiento ácido, que se dejará actuar unos minutos y luego se enjuagará con agua para eliminar los restos de la reacción. Una vez limpia la superficie se deberá aplicar un fondo que genere mordiente para lograr el correcto anclaje de la pintura de terminación. Una vez protegida la superficie con este fondo, se aplicarán dos manos de esmalte sintético color blanco como terminación.

Sobre la chapa correctamente tratada se colocará un impreso sobre vinilo autoadhesivo fondo color blanco/rojo, que será laminado con protección UV, con el diseño que oportunamente entregue la Inspección de Obra.

Además, deberá contarse con letreros móviles, caballetes, leyendas, conos y otros sistemas de señalización que indique la Inspección de Obra, y los que sean usuales y/u obligatorios según las normas y reglamentos vigentes, fundamentalmente los que hacen a la higiene y seguridad.

01.2 – Limpieza de Obra inicial, periódica y final

La Contratista deberá organizar los trabajos de modo tal que los residuos de obra provenientes de las tareas desarrolladas por él, sean retirados periódicamente del área de las obras, para evitar interferencias en el normal desarrollo de los trabajos.

Se tendrá especial cuidado de proteger adecuadamente todos aquellos lugares que seguirán teniendo afluencia de personas y sean linderos a los sectores en obra. Se colocarán todos los materiales necesarios para impedir el paso de polvo, no permitir la visión de la obra, impedir el paso, etc.

Al finalizar los trabajos la Contratista entregará la obra perfectamente limpia, sea esta del carácter parcial y/o provisional y/o definitivo, incluyendo el repaso de todo elemento que haya quedado

sucio y requiera lavado, como vidrios, revestimientos, escaleras, solados y cualquier otro elemento que haya sido afectado.

Previamente a las tareas de la Limpieza Final de Obra, se deberá proceder al retiro de la misma de las máquinas y equipos, materiales sobrantes y desperdicios utilizados durante el desarrollo de los trabajos.

Todos los trabajos de limpieza se realizarán por cuenta del Contratista, quien deberá proveer el personal, las herramientas, los enseres y los materiales que sean necesarios para una correcta ejecución de los mismos.

El Contratista limpiará y reparará los daños ocasionados por la instalación y/o uso de obras temporarias.

Todos los locales se limpiarán íntegramente siguiendo las precedentes instrucciones y las que en su oportunidad pudiera indicar la Inspección de Obra.

El Contratista será responsable por todos los deterioros de las obras ejecutadas, roturas de vidrios o pérdida de cualquier elemento, artefacto o accesorio que se produjera durante el desarrollo de los trabajos, como así mismo por toda falta y/o negligencia que a juicio de la Inspección de Obra se hubiera ocurrido.

La Obra deberá ser entregada de manera de poder ser equipada y ocupada inmediatamente.

Ítem 02. DEMOLICIONES

Generalidades

El Contratista efectuará la demolición de todos los sectores indicados en los planos correspondientes y los que, aún no siendo indicados, surjan de la comparación del proyecto con lo existente en el sector.

Se deberán colocar las vallas y elementos que sean necesarios para la protección del personal, según se indica en el ítem como así también proteger los sectores que no se vean afectados por los trabajos.

Todos los materiales provenientes de la demolición, serán sometidos a consulta de la Inspección de Obra, quien determinará el retiro definitivo o no de los mismos. Aquellos materiales y/ o elementos descartados por la Inspección de Obra, pasarán a poder del Contratista y serán retirados de la obra a su exclusivo cargo.

Las demoliciones, y el posterior relleno y compactado necesario, serán consideradas incluidos dentro del precio total contratado, sin reconocerse por ello pago adicional alguno.

Se implementará un sistema de rociadores para humedecer los materiales de demolición evitando la polución en el resto del edificio hospitalario que continuará su funcionamiento.

La Contratista indicará el método de demolición a emplear, el que deberá estar incluido en el correspondiente **Plan de Higiene y Seguridad**, que presentará para su aprobación ante la Inspección de Obra. También los equipos de protección individual y colectiva que utilizará en dicho trabajo.

Características de los equipos y herramientas

El Contratista deberá prever todos los equipos necesarios para la correcta ejecución de las tareas y todos los tipos de herramientas adecuados para cada una ellas que deba realizar durante la demolición, por lo que será imprescindible la verificación de los trabajos a realizar.

Retiro de materiales y limpieza

Todos los escombros resultantes de estas demoliciones serán retirados de la obra por cuenta y cargo de la contratista, en un plazo no mayor de 24:00 hs. luego de producidos a fin de no entorpecer las tareas de ejecución y/o inspección de las obras. Aquellos elementos y materiales

que puedan ser reutilizados por la Dirección del Establecimiento serán inventariados por la Contratista y puesto a disposición de la Inspección de Obra para que determine el lugar de guardado.

A su vez, la Contratista proveerá a cada operario de su equipo de trabajo y seguridad de acuerdo a las normativas vigentes y leyes correspondientes. La Contratista, ejecutará las reparaciones en mamposterías, aislaciones, revoques, etc. que resulten afectados a consecuencia de los trabajos motivo de este artículo.

Escombros: Los escombros deberán conducirse hasta el lugar de carga mediante rampas, tolvas, sacos, etc. prohibiéndose arrojarlos desde lo alto. Serán regados para evitar polvaredas.

La Contratista proveerá a su costo las protecciones necesarias, a fin de no dañar revestimientos, carpinterías y demás elementos del inmueble y de los edificios linderos.

Se deberán realizar los trabajos dentro de las normas técnicas de práctica y de acuerdo a las instrucciones que le imparta la Inspección. La Contratista deberá cumplir con todas las ordenanzas y reglamentos en vigor y se hará directamente responsable por toda infracción efectuada durante y después de la ejecución de los trabajos.

Se deberán proveer y colocar las defensas necesarias para seguridad del personal empleado y de los peatones, comprendiendo la ejecución de mamparas, pantallas, vallas, etc. y cualquier otro elemento necesario que la Inspección juzgue oportuno para lograr un mayor margen de seguridad.

En todos los casos se obrará con sumo cuidado y poniendo especial atención en no dañar áreas aledañas a los sectores a intervenir.

La Inspección determinará a su juicio los materiales producto de la demolición que quedarán en el predio y serán depositados en sitios que oportunamente se indicarán, y cuáles serán retirados de la obra a exclusivo cargo del Contratista.

Si como consecuencia de las demoliciones efectuadas se produjeran daños en elementos estructurales o no estructurales que deben preservarse, el Contratista deberá ejecutar a su cargo las reparaciones necesarias.

Durante la ejecución de las tareas se deberá tener especial cuidado con todas las instalaciones, equipamiento y estructuras existentes, siendo responsabilidad exclusiva de la Contratista la reposición de los elementos, materiales y/o construcciones que se destruyan y/o deterioren. La Contratista deberá informar de cualquier desperfecto o rotura que encuentre en las áreas a intervenir, que fueran previos a su intervención, antes de ejecutar las tareas. De lo contrario los gastos de reparación de los mismos correrán por su cuenta.

Serán a cargo del Contratista todos los trabajos reglamentarios, como ser apuntalamientos, cercos de protección y todos los elementos que garanticen las medidas de seguridad para este tipo de obras, conforme a los términos de las leyes y ordenanzas vigentes.

Antes de realizar las demoliciones deberá solicitar a la Inspección de Obras la aprobación de las medidas de seguridad adoptadas, de manera que no constituyan un peligro para las personas que intervienen en la obra, o que transiten en zonas linderas.

02.1- Demolición de mamposterías

El Contratista deberá llevar a cabo todos los trabajos necesarios para la demolición, apertura de vanos, etc. que se requieren según proyecto.

En caso de demolición para apertura de vanos se deberá apuntalar el vano hasta realizar el dintel correspondiente.

Se deberá tener en cuenta y prever cualquier incidente que genere un riesgo para las personas y para las construcciones contiguas.

El derribo se ejecutará a mano o a máquina. Los volúmenes de escombros extraídos deberán ser retirados inmediatamente de la Obra.

02.2- Demolición de banco

Se deberá proceder a demoler el banco existente en la Sala de Espera, indicado en planimetría adjunta.

02.3- Demolición de contrapiso

El Contratista deberá llevar a cabo todos los trabajos necesarios para la demolición del contrapiso existente en la Sala de Espera, con el objetivo de llevar el nivel existente en ese sector (nivel +0,40m) al nivel existente en el resto de los locales del sector (nivel $\pm 0,00$ m).

También deberá contemplarse la demolición de la rampa existente en el ingreso al sector.

El derribo se ejecutará a mano o a máquina. Los volúmenes de escombros extraídos deberán ser retirados inmediatamente de la Obra.

02.4- Picado de revoques

Este ítem contempla tanto el picado de revoques existentes en mal estado como los necesarios para ejecutar las canaletas por donde pasarán las nuevas instalaciones (eléctricas, sanitarias, etc). El derribo se ejecutará a mano o a máquina. Los volúmenes de escombros extraídos deberán ser retirados inmediatamente de la Obra.

02.5- Retiro de carpinterías

Se deberán retirar las carpinterías indicadas en el plano de Demoliciones. Previamente al retiro de las carpinterías indicadas en planimetría, deberá efectuarse un análisis de la estabilidad y consistencia de los muros en que se encuentran adosadas o ancladas, con el fin de establecer un programa de seguridad para su estabilidad, bien sea apuntalamientos o reforzamientos, de manera parcial, transitoria, o definitiva. El retiro de las mismas se realizará en conformidad entre la Contratista y la Inspección de Obra. Su destino se deberá coordinar con la Inspección de Obra.

02.6- Retiro de artefactos sanitarios + griferías

Se deberán retirar los artefactos sanitarios y sus correspondientes griferías, indicados en el plano de Demoliciones. Su destino se deberá coordinar con la Inspección de Obra.

02.7- Retiro de revestimiento cerámico

Se procederá a retirar el revestimiento cerámico existente en la Sala de Espera, Office y Local Sanitario, indicados en el plano de Demoliciones. El derribo se ejecutará a mano o a máquina. Los volúmenes de escombros extraídos deberán ser retirados inmediatamente de la Obra.

02.8- Retiro de pisos de mosaico granítico

La Contratista deberá llevar a cabo todos los trabajos necesarios para el retiro de los pisos de mosaico granítico existentes en Sala de Espera, Sala de Espera, parte del Consultorio, Office y Local Sanitario, de acuerdo a lo indicado en el plano de Demoliciones. Dichas tareas se ejecutarán tratando de salvar el mayor número de piezas, cuyo destino se deberá coordinar con la Inspección de Obra. Los volúmenes de escombros extraídos deberán ser retirados inmediatamente de la Obra.

02.9- Retiro de zócalos de mosaico granítico

Se deberán retirar los zócalos de mosaico granítico existentes en los locales donde se procederá a retirar el piso de mosaico granítico, e incluir además el retiro de aquellos zócalos que afecten el correcto nivel del nuevo revestimiento vinílico que se colocará como terminación en los locales indicados en planimetría adjunta.

Ítem 03. ESTRUTURAS

Estructura Metálica - Generalidades

El Contratista presentará a la Inspección, para su aprobación y antes de la realización de cualquier tipo de obra, los cálculos de todos los elementos resistentes y de los que hagan a la solidez, estabilidad y/o durabilidad de toda la obra que se encomiende realizar, teniendo en cuenta que la misma deberá cumplir con las finalidades del proyecto. Por todo lo cual el contratista ha de presentar: planillas de cálculo, memorias de cálculo, planos de detalles, secciones, forma y/o tiempo de ejecución.

Ante cualquier discrepancia o falta de concordancia de los planos de obras y la Inspección, el contratista se someterá sin lugar a protesta a las decisiones que la misma emane al respecto.

Documentación a utilizar - Reglamentaciones.

Las estructuras metálicas deberán responder en un todo a las normas vigentes en el REGLAMENTO CIRSOC 301 "Proyecto, cálculo y ejecución de estructuras metálicas", reglamento CIRSOC 302 (Fundamentos de cálculo para los problemas de estabilidad de equilibrio en las estructuras de acero para edificios), recomendación CIRSOC 303 (Estructuras livianas de acero), reglamento CIRSOC 304 (Estructuras de acero soldadas), recomendación CIRSOC 302-1 (Métodos de cálculo para los problemas de estabilidad del equilibrio en las estructuras de acero), recomendación CIRSOC 301-2 (Métodos simplificados admitidos para el cálculo de las estructuras metálicas).

Se respetará en forma estricta el diseño estructural y los modos de sujeción indicados en los Planos confeccionados por la Repartición. Bajo ningún motivo se admitirán reducciones en las medidas de los elementos resistentes.

Es obligación de la Contratista revisar las estructuras metálicas consignadas en el Pliego, para lo cual deberá presentar para su aprobación con quince (15) días de anticipación como mínimo al comienzo de las tareas del ítem estructura metálica, una memoria de cálculo y planillas de todos los elementos resistentes y/o a los que hagan a la solidez y estabilidad y/o durabilidad de las obras, el que deberá poseer un análisis de los estados o acciones sobre estructuras, detallados en un desarrollo claro según los lineamientos de los Reglamentos CIRSOC 101, y Recomendación CIRSOC 105, teniendo en cuenta que toda la obra deberá cumplir con las finalidades del proyecto y/o los motivos que se tuvieron en cuenta al concebirlas, cálculo de solicitaciones y dimensionamiento de acuerdo a lo normado por los reglamentos CIRSOC 301, CIRSOC 302, CIRSOC 304 y Recomendaciones CIRSOC 303, CIRSOC 302-1, CIRSOC 301-2.

Todas las dudas al respecto podrán evacuarse con profesionales de la Dirección Provincial de Arquitectura e Ingeniería en Salud.

Todos los trabajos de la estructura metálica, deberán tener la inspección y aprobación de la Repartición; y deberán ajustarse a las órdenes impartidas en todo a lo referente a la ejecución, uso y calidad de los materiales.

La contratista será responsable y quedará a su exclusivo cargo la reconstrucción de las obras que fueran rechazadas por no cumplir los requisitos anteriores.

La Contratista trabajará el acero conforme a las “reglas del arte”, ejecutando los cordones de soldaduras colmados y eliminando las escorias entre pasada y pasada, cuando aquellos tengan un espesor importante.

El acero a utilizar tendrá una Tensión de Fluencia mínima de 2400kg/cm².

Protección

Sobre todas las estructuras metálicas se efectuará una completa extracción de escorias mediante picado, cepillado y arenado prolijo. Se efectuará un desengrasado y desoxidado a fondo, cuando fuera menester, mediante la aplicación de solventes o de otras técnicas de reconocida eficacia. Antes de pintar se eliminarán los restos de polvillo, debiendo estar las piezas completamente secas.

Se darán dos manos de Esmalte Anticorrosivo a satisfacción de la Inspección.

La Inspección dictaminará en lo referente a la calidad de materias primas o métodos de fabricación utilizados por la Contratista, la cual deberá proporcionar toda la documentación que se requiera para determinar el origen de cada componente que proponga emplear.

Como en todos los rubros que componen la presente Obra, no se certificarán elementos que no estuvieran debidamente colocados en su posición final prevista en el Pliego.

Para el dimensionamiento se deberán tener en cuenta los siguientes estados de carga y sus combinaciones:

- Peso propio más sobrecargas permanentes.

- Sobrecarga reglamentaria.

- Acción del viento.

- Sobrecarga del montaje.

Se deberá construir en acero F-24 (CIRSOC 301).

En los sectores donde la estructura metálicas queden a la vista, solo se verificará su dimensionado sin alterar las características estéticas y formales de las mismas.

03.1- Perfiles metálicos para dinteles

Para la ejecución de los vanos indicados en planimetría adjunta, se deberá adintelar previamente la mampostería utilizando 2 perfiles UPN 140mm, colocados cada uno al ras del muro. Previamente deberán ser pintados con esmalte sintético doble acción (convertidor de óxido + antióxido). Las dimensiones y cantidades de perfiles a colocar deberán verificarse según cálculo y se extenderán como mínimo 50cm desde la finalización del vano.

Ítem 04. MAMPOSTERIA Y TABIQUERIA

04.1- De ladrillos comunes en elevación

Se deberán realizar mamposterías de ladrillos comunes para cerrar vanos existentes, tal como se indica en planimetría adjunta.

Los ladrillos comunes serán uniformes, tendrán una estructura llena y en lo posible fibrosas, estarán uniformemente cocidos, sin vitrificaciones, carecerán de núcleos calizos y otros cuerpos extraños, no serán friables. Tendrán las siguientes dimensiones: 27cm de largo, 13,5cm de ancho y 5,5cm de espesor, aproximadamente.

Los ladrillos serán bien mojados, se los hará resbalar a mano, en baño de mezcla apretándolos de manera que ésta resbale por las juntas y se recogerá la que fluye de los paramentos.

Las paredes que deben ser revocadas o rejuntadas se trabajarán con sus juntas degolladas a 15 mm de profundidad.

Los ladrillos, ya sea que se los coloque de plano o bien de canto, asentarán con un enlace nunca menor que la mitad de su ancho en todos sus sentidos. Las hiladas serán perfectamente horizontales.

Queda estrictamente prohibido el uso de medios ladrillos, salvo lo imprescindible para la trabazón y en absoluto el uso de cascotes.

La trabazón habrá de resultar perfectamente regular, conforme a lo que se prescribe; las llagas deberán corresponderse, según líneas verticales.

El espesor de los lechos de mortero, no excederá de 1 1/2cm. Los muros, las paredes y los pilares se erigirán perfectamente a plomo, con paramento bien paralelo entre sí y sin pandeos.

La erección se practicará simultáneamente y al mismo nivel en todas las partes trabadas o destinadas a serlo para regularizar el asiento y el enlace de la albañilería.

En las paredes no se tolerará resalto o depresión con respecto al plano respectivo para el haz de la albañilería, que sea mayor de 0,5cm cuando el paramento deba revocarse.

En todo el desarrollo de la elevación del muro como así también en el llenado de vanos, se deberá reforzar la trabazón colocando en la misma hierros de diámetro 8 mm cada cinco hiladas, uniendo entre sí estos hierros de los diferentes paramentos, logrando así que todos los muros trabajen juntos.

Se deberá utilizar el siguiente mortero: ¼ parte de cemento, 1 parte de cal hidratada y 4 partes de arena mediana.

Las mezclas se batirán en amasadoras mecánicas, dosificando sus proporciones en recipientes adecuados.

No se fabricará más mezcla de cal que la que pueda usarse en el día, ni más mezcla que la de cemento Portland que la que debe usarse dentro de las dos horas de su fabricación.

Toda mezcla de cal que se hubiera secado o que no vuelva a ablandarse en la amasadora, sin añadir agua, será desechada.

Se desechará igualmente, sin intentar ablandarla, toda mezcla de cemento portland que haya comenzado a endurecerse. Las pastas serán espesas, las partes de los morteros se entienden medidas en volumen de materia seca y suelta.

Para la calidad de los materiales componentes de los morteros, regirá lo establecido en las normas IRAM respectivas, pudiendo la Inspección de Obra, exigir al Contratista la realización de los ensayos que considere necesarios al respecto.

04.2- Pared interior simple

Para la ejecución de los tabiques, se deberá armar una estructura de perfiles de chapa de acero zincada por inmersión en caliente, fabricados bajo Norma IRAM IAS U 500-243, sobre la cual se fijarán placas de roca yeso tipo Durlock o calidad similar de 12,5mm de espesor. La estructura se realizará utilizando perfiles tipo Solera de 70mm y Montante de 69mm. Los perfiles Montantes deberán colocarse con una separación de 0,40m.

Secuencia constructiva

Una vez replanteada la posición del tabique utilizando hilo entizado, se fijará al piso la Solera inferior, mediante Tarugos de expansión de nylon Nº 8 y tornillos de acero de 6mm de diámetro x 40mm, colocados con una separación máxima de 0,60m. Luego se fijará la Solera superior, trasladando su posición con plomada o nivel laser.

Utilizando las Soleras como perfiles guía, se ubicarán los Montantes con una separación de 0,40m entre ejes. Las fijaciones entre perfiles se realizarán con tornillos autorroscantes T1, punta aguja.

En caso de requerirlo, se realizará el pasaje de instalaciones y la colocación de los refuerzos necesarios para cajas de luz, futura fijación de objetos pesados, anclaje de carpinterías o cuadros de griferías.

Sobre una cara de la estructura, se fijarán las placas tipo Durlock o calidad similar en forma vertical, trabando las juntas. La fijación de las placas a los perfiles se realizará con tornillos autorroscantes T2, punta aguja, colocados con una separación de 25cm o 30cm en el centro de la placa y de 15cm en los bordes coincidentes sobre el eje de un perfil, a una distancia de 1cm del borde.

Se realizará la colocación de lana de vidrio 50mm como material aislante en el interior de la pared. Luego se emplazará la otra cara de la estructura, trabando las juntas con relación a las placas colocadas sobre la cara opuesta.

Se deberán colocar los perfiles de terminación necesarios en aristas y juntas de trabajo, utilizando tornillos autorroscantes T2 punta aguja, colocados con una separación de 15cm.

Según el nivel de masillado seleccionado para la pared, se realizará el tomado de juntas con Masilla tipo Durlock o calidad similar y cinta de papel microperforada y el masillado de fijaciones y perfiles de terminación.

Ítem 05. REVOQUES

Generalidades

Los distintos tipos de revoques serán los que se especifican en cada caso según planimetría adjunta. Los revoques no deberán presentar superficies alabeadas ni fuera de plomo, rebabas u otros defectos cualesquiera. Tendrán aristas rectas y deberán guardar similitud en terminación al existente en todos los casos.

Para cualquier tipo de revoque, la Contratista preparará las muestras que la Inspección de Obra requiera para lograr su aprobación.

Previo mojado de la mampostería, se ejecutarán las fajas maestras a plomo a una distancia máxima de 1,80m entre sí, con mortero impermeable de base, de mayor ancho que la faja, para permitir el encime posterior (mínimo 5cm) del revoque impermeable.

05.1- Revoque interior grueso y fino

Dichos revoques se ejecutarán en los sectores afectados por el retiro de revestimientos y donde se haya efectuado el pasaje de las cañerías para las nuevas instalaciones.

El revoque grueso se ejecutará pudiendo utilizarse cemento de albañilería, siguiendo las especificaciones del fabricante. Cuando se utilice cal para apagar, será de primera calidad y de marca reconocida en el mercado. No se permitirán pozos de apagado en el suelo, aprobándose únicamente recipientes adecuados, con tapa, para evitar riesgos y caídas de personas y/u objetos. La mezcla se enrasará con regla metálica o madera en dos sentidos, fratasándola con llana de madera. El peinado será fino y horizontal de un 1mm de profundidad.

El revoque fino se ejecutará humedeciendo adecuadamente la base, y se aplicará en un espesor máximo de 2,5mm sobre superficies firmes. Se podrá usar mezcla preelaborada, previo a su aplicación se revisará línea y plomo del revoque grueso.

Cantoneras en aristas vivas

Para refuerzo y protección de aristas y ángulos vivos de revoques interiores, cumpliendo la función de esquinero para evitar fisuras, grietas y desprendimientos de los mismos, se utilizarán **cantoneras de PVC con malla de fibra de vidrio**.

05.2- Revoque interior grueso bajo revestimiento

Este revoque se utilizará en todas las superficies que lleven revestimiento.

El revoque impermeable se aplicará una vez que se hayan ejecutado las instalaciones, presentando un espesor mínimo de 5mm, cuchareado, sin poros, y de superficie continua. Cuando las aberturas no estuviesen colocadas, se asomará la capa impermeable por debajo del grueso 10cm como mínimo para encima posterior de terminación en el perímetro del vano.

La pared debe quedar perfectamente aplomada para recibir el revestimiento de mosaico granítico. Donde no se recubra con revestimiento (caso en que el revestimiento no ocupe la totalidad de la pared) debe terminarse con revoque fino.

Ítem 06. CONTRAPISOS

Generalidades

La Contratista deberá llevar a cabo todos los trabajos necesarios de mano de obra y equipos que correspondan para ejecutar los contrapisos correspondientes, en un todo de acuerdo a los planos y especificaciones del presente Pliego y a las indicaciones de la Inspección de Obra, como así también todas aquellas operaciones que sin estar especialmente detalladas en el Pliego sean necesarias para la ejecución y terminación de dichas obras.

No se realizarán tareas sin previa conformidad de la Inspección.

Si se encontrarán lugares que requieran trabajos especiales, la Inspección de Obra dará las instrucciones para su realización.

06.1- Hº cascotes e=12cm revestimiento

Se utilizará un hormigón 1/8 1: 4: 8 (cemento, cal hidráulica, arena mediana y cascote), deberá quedar en perfectas condiciones para recibir los pisos de mosaico granítico, de acuerdo a las especificaciones de este Pliego.

Se ejecutará sobre film de 200 micrones, y se utilizará cascotes de ladrillo de 35mm de tamaño máximo. Se empleará agua limpia, potable, exenta de ácidos bases, aceites y materia orgánica. Los agregados estarán exentos de estas mismas impurezas y de toda otra materia que provoque alteraciones en la fundación. Los materiales deberán cumplir con las normas que establecen los organismos pertinentes, por lo demás los dosajes y agregados serán los adecuados para lograr los fines necesarios de dureza y resistencia requeridos.

Ítem 08. PISOS

Generalidades

Se deberán ejecutar los pisos especificados en planimetría adjunta.

Serán de primera calidad, perfectamente planos y seleccionados, sin raspaduras ni grietas. Se aclara que la Inspección de Obra controlará con especial atención la perfecta colocación y nivelación de todos los elementos, no admitiéndose ninguna falla de ajuste, empalme, falsa escuadra, etc.

La Contratista se verá obligada a que las sucesivas partidas mantengan la calidad de dichas muestras, en caso contrario la Inspección queda facultada a rechazar la partida. La Inspección hará especial hincapié en verificar el aspecto visual del piso interior. Al adquirir el material para su colocación, la Contratista tendrá en cuenta que al terminar la obra deberá entregar al propietario piezas de repuesto, en cantidad equivalente al 1 % de la superficie colocada.

Serán de tamaño, color y granulometría que se indique en los planos. Inmediatamente luego de colocados, serán empastados con pastina de igual color con aditivo tipo “Sikafix”, previa limpieza con aire a presión en las juntas, luego pulidos mecánicamente y finalmente lustrados a plomo.

En el caso de los granitos serán de la mejor calidad en sus respectivas clases, sin trozos rotos o añadidos, no podrán presentar picaduras, riñones, coqueras u otros defectos; tampoco se aceptarán que tengan pelos, grietas o malla de refuerzo en la parte inferior de la placa. La empresa deberá entregar muestras de los materiales, para que la Inspección las apruebe; dicha aprobación obliga al mantenimiento de la calidad, caso contrario la Inspección queda facultada a rechazar las partidas.

07.1- Piso Vinílico

En sectores indicados en planimetría, se colocará piso vinílico tipo Tarkett – línea Eclipse Premium 2mm de espesor (Grupo Cosmos) u otro de calidad superior e idénticas prestaciones.

En el encuentro con los muros perimetrales se colocará una prótesis sanitaria de PVC tipo PA40 de Tarkett, 40mm x 40mm, a manera de zócalos. Se trata de una pieza de PVC: soporte semi – elástico de PVC virgen color blanco de 25mm de radio que asegura la curvatura permanente. Se colocará con cemento de contacto en los ángulos internos que se forman por el encuentro de piso pared para así poder dar un radio regular y curvo. Luego se colocará el piso vinílico pasando sobre la pieza hasta una altura de 15cm.

Los pisos vinílicos vienen en rollos de 2m de ancho por 23m de largo, semiflexibles compuestos por resinas de PVC, plastificantes, cargas minerales y pigmentos y deberá estar libre de amianto, color GRIS CLARO, espesor 2mm como mínimo. Al adquirir el material para su colocación, el Contratista tendrá en cuenta que al terminar la obra deberá entregar al propietario piezas de repuesto, en cantidad equivalente al 5% de la superficie colocada.

Se colocará sobre el piso existente, para cual se aplicará previamente una masa niveladora con el objetivo de salvar las irregularidades e imperfecciones, así como las juntas entre mosaicos. En caso de ser necesario, previo a la colocación de la masa niveladora, se aplicará un primer de adherencia. Se deberá consultar con el Departamento Técnico del fabricante.

Para su pegado deberá utilizarse adhesivo acrílico de base acuosa con espátula apropiada. Asentar convenientemente el paño en forma manual y luego con rodillo. Las juntas deberán ser tratadas 24hs. después de la colocación con soldadura caliente de cordón de PVC. La empresa Contratista deberá someter a juicio de la Inspección los correspondientes esquemas de corte para el armado de las terminaciones sanitarias en el encuentro con el revestimiento de pared.

Se exigirá que el/los colocadores acrediten su capacitación en la fábrica que provea el piso a colocar por la Empresa Contratista.

La Empresa Contratista deberá solicitar el asesoramiento permanente por parte del personal del departamento técnico del fabricante, el cual se realizará en presencia de la Inspección de Obra.

La limpieza final del piso deberá seguir los pasos que indique el Departamento Técnico del fabricante.

07.2- Mosaico granítico compacto

En los locales donde se especifiquen pisos de mosaicos graníticos compactos serán de 30x30cm, color blanco natural, tipo “Blangino” o similar.

La Empresa deberá entregar muestras de los materiales, para que la Inspección las apruebe; dicha aprobación obliga al mantenimiento de la calidad, caso contrario la Inspección queda facultada a rechazar las partidas. Al adquirir el material para su colocación, el Contratista tendrá en cuenta que al terminar la obra deberá entregar al propietario piezas de repuesto, en cantidad equivalente al 5% de la superficie colocada.

Se colocarán sobre contrapiso asentándolos a "cabo martillo" sobre mortero de asiento compuesto por 4 partes de arena + 1 parte de cemento común + 1/2 parte de cemento de albañilería o por mezcla de asiento tipo JB.

Se procederá a distribuir la mezcla en la superficie y cortar con la cuchara en los bordes, para que no ascienda en las juntas. En caso de no utilizar Mezcla de Asiento JB, se deberán pintar los bordes de la cara del revés de la placa con una lechinada preparada con 2 (dos) partes de cemento de albañilería o portland y 1 (una) parte de agua. Utilice para ello una esponja de goma espuma o brocha. Se deberá colocar la placa pintada sobre la mezcla y llevar a nivel con golpes de cabo de martillo o masa de goma para que se adhiera bien a la mezcla. La resistencia del material soportará los golpes sin inconvenientes.

El tomado de juntas debe realizarse después de las 24hs y antes de las 48hs de finalizada la colocación. La junta a llenar debe estar "perfectamente limpia" y libre de impurezas.

La pastina tipo JB debe mezclarse por unos minutos para que trabajen bien los aditivos. Su consistencia debe ser cremosa y liviana de modo que penetre fácilmente en TODA la junta.

Se deberá distribuir la pastina con secador de goma hasta que penetre en la totalidad de la junta. Efectuar los movimientos del secador en forma diagonal a la junta, para no arrastrar la pastina de la misma.

El curado es fundamental para lograr el correcto endurecimiento de la pastina de la junta. Para conseguirlo se deberán mantener húmedas las juntas y el piso con una suave llovizna de agua durante 24 horas.

Se deberá evitar ensuciar la junta, no pisar la misma por 48 horas.

Ítem 08. ZOCALOS

08.1- Zócalo mosaico granítico compacto

Serán colocados en los locales donde se colocó piso de mosaico granítico compacto. Deberán ser del mismo material y color que los mosaicos del piso, de 7cm de altura y 1,5cm de espesor.

Deben ser colocados por encima del piso con adhesivo cementicio tipo JB, respetando la junta del piso colocado.

No deberán presentar grietas, ni trozos rotos o marcados, sin añadidos, biselado en la cara que quedará vista; los mismos se entregarán pulidos y serán repasados en obra.

Ítem 09. CIELORRASOS

09.1- Cielorraso suspendido de placas de roca yeso – junta tomada

La Contratista deberá llevar a cabo todos los trabajos necesarios y la provisión de los materiales y equipos que correspondan para la ejecución de los todos los cielorrasos suspendidos de placas de roca de yeso, en todos los sectores indicados en la planimetría adjunta, de acuerdo a las especificaciones del presente Pliego y a las instrucciones que imparta al respecto la Inspección de Obra, como así también todas aquellas operaciones que sin estar especialmente detalladas en el Pliego sean necesarias para la ejecución y terminación de dichas obras y que estén de acuerdo al sistema de la marca que se utilice. Para la ejecución de los cielorrasos se tomarán todas las medidas necesarias a fin de lograr superficies planas, sin alabeos, bombeos o depresiones. Se cuidará especialmente el paralelismo del cielorraso o tabique con los marcos, contramarcos y todo otro elemento que esté próximo a los mismos.

El personal que se utilice para estos trabajos será especialmente competente para su realización. Durante la ejecución actuará bajo las órdenes de un encargado o un capataz idóneo que deberá estar permanentemente en obra, durante el período que dure la realización de los trabajos.

Se emplearán placas macizas de roca de yeso hidratadas prensadas entre dos láminas de papel de celulosa de 12,5mm de espesor, fijadas con tornillos de 1" empavonados o galvanizados auto perforantes, tipo "Parker" con cabeza "Philips" chata y fresada, cada 30cm (treinta) máximo a la estructura de perfiles secundarios.

Las juntas entre placas se tomarán con masilla, adhiriendo una cinta de celulosa, sobre los tornillos también se aplicará masilla. Dejando secar durante por lo menos 12hs se aplicará una segunda mano de masilla.

Se deberán respetar las alturas de los cielorrasos. Además se dejarán previstos todos los accesos, tapas de registro, perforaciones para bocas de electricidad, artefactos de iluminación, detectores en general, etc. Consultar planimetría adjunta.

Como parte integrante de los trabajos se deberá contemplar la ejecución de nichos, amure de perfiles, grampas, tacos y demás tareas que sin estar explícitamente indicadas en planos sean necesarias para ejecutar los restantes trabajos.

La Contratista durante el manipuleo de las placas o su montaje deberá evitar la rotura del panel protector del núcleo de roca de yeso. La Inspección de Obra podrá desechar y ordenar retirar de la obra todo panel que presente los deterioros antes descriptos.

Se deberá tener especial recaudo en la estiba y traslado de los materiales, garantizando que no se produzcan alabeos ni aristas moleteadas en las placas. Deberá respetarse las indicaciones de los fabricantes de las placas que se provean.

Todos los cielorrasos, en su unión con las mamposterías de cierre de los locales, llevarán como terminación una buña perimetral de perfil "Z".

Ítem 10. REVESTIMIENTOS

10.1- Revestimiento vinílico

Ídem especificaciones para piso vinílico. El mismo se colocará en los locales indicados en planimetría adjunta, como extensión del piso.

En los encuentros de pared / pared, se colocarán prótesis sanitarias de PVC, tipo PA40 de Tarkett, 40mm x 40mm para encuentro de aristas pared / pared. Se trata de una pieza de PVC: soporte semi – elástico de PVC virgen color blanco de 25mm de radio que asegura la curvatura permanente. Se colocará con cemento de contacto en los ángulos internos que se forman por el encuentro de pared / pared para así poder dar un radio regular y curvo. Luego se colocará el revestimiento vinílico pasando sobre la pieza.

Dicho revestimiento se colocará hasta alcanzar el nivel inferior de las ventanas existentes y los nuevos paños fijos que se colocarán. Llevará un fleje de terminación.

10.2- Mosaico granítico 30x30cm

Serán de primera calidad, perfectamente planos y seleccionados, sin raspaduras ni grietas, y de las mismas características que los mosaicos graníticos utilizados para los pisos. Se aclara que la Inspección de Obra controlará con especial atención la perfecta colocación y nivelación de todos los elementos, no admitiéndose ninguna falla de ajuste, empalme, falsa escuadra, etc.

En el caso de los granitos serán de la mejor calidad en sus respectivas clases, sin trozos rotos o añadidos, no podrán presentar picaduras, riñones, coqueras u otros defectos; tampoco se aceptarán que tengan pelos, grietas o malla de refuerzo en la parte inferior de la placa. La empresa deberá entregar muestras de los materiales, para que la Inspección las apruebe; dicha aprobación obliga al mantenimiento de la calidad, caso contrario la Inspección queda facultada a rechazar las partidas.

Se colocarán sobre revoques rústicos con adhesivo cementicio tipo JB, a juntas continuas, tanto horizontales como verticales, debiendo ofrecer una vez colocados una superficie perfectamente plana.

Las piezas se colocarán hasta el nivel de dintel de las puertas placas interiores. Serán colocadas a juntas continuas y rellenas con pastina de color al tono de las piezas, tanto sea en juntas horizontales como verticales, debiendo ofrecer una vez colocados, una superficie perfectamente plana.

La terminación superior será maquinado en obra, al igual que en las aristas vivas de las esquinas.

Ítem 11. CARPINTERIAS.

La Contratista deberá llevar a cabo todos los trabajos necesarios para la provisión y colocación de las carpinterías, respetando las especificaciones que se detallan en las planillas de carpinterías adjuntas.

11.1- Puerta P1

11.2- Puerta P1

11.3- Puerta P2

11.4- Puerta P3

11.5- Puerta P4

11.6- Puerta P5

11.7- Piel de vidrio 1

11.8- Paño fijo 2

11.9- Paño fijo 3

11.10- Paño fijo 4

11.11- Paño fijo - módulo de atención

11.12- Puesta en funcionamiento de herrajes - carpinterías existentes.

CARPINTERIAS DE ALUMINIO

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

La Contratista deberá realizar todos los trabajos pertinentes, incluyendo los materiales, herramientas y equipos necesarios, para la provisión y colocación de todas las aberturas de aluminio, en un todo de acuerdo a las cantidades, ubicaciones, formas, medidas y terminaciones indicadas en los planos y planillas de aberturas correspondientes, las especificaciones técnicas que se detallan más adelante, y las instrucciones que imparta al respecto la Inspección de Obra.

Deberá realizar también todas aquellas operaciones que, sin estar especialmente detalladas en el Pliego, sean necesarias para la perfecta terminación y funcionamiento de dichos elementos. Cualquier deficiencia o ejecución incorrecta constatada en obra, de un elemento terminado será devuelta al taller para su corrección.

Los materiales a emplear serán de primera calidad, con las características que para cada uno de ellos se designan en los planos o en el presente Pliego. Todos los perfiles utilizados deberán tener la inercia adecuada en función las dimensiones de la abertura, debiendo colocar refuerzos donde sea necesario aumentar la rigidez de la abertura. Todos los perfiles y elementos de aleación serán de aluminio color, según sea la especificación de la planilla de carpinterías, salvo indicación especial, **los perfiles a utilizar serán Línea Módena 2 de ALUAR** o de calidad y características similares.

Ver cada carpintería en su correspondiente planilla.

Para las tolerancias de calidad, así como cualquier norma sobre pruebas o ensayos de los mismos que fuera necesario realizar, se harán según el caso, de acuerdo a las normas que se fijan en las publicaciones que se citan en este artículo:

La carpintería se ejecutará con perfiles extruídos de aleación de aluminio de óptima calidad comercial y apropiados para la construcción, sin poros ni sopladuras, perfectamente rectos.

Se preferirá para la ejecución de las aberturas, la utilización de la aleación según especificación americana 6063-T6 con tratamiento térmico de solubilizado y endurecimiento acelerado para los perfiles extruídos.

Los perfiles extruídos que se empleen, tendrán los siguientes espesores mínimos de paredes:

Estructurales 4 mm.

Marcos 3 mm.

Contravidrios 1,5 mm.

Tubulares 1,5 mm.

Premarcos

Se proveerán en una medida 5mm mayor por lado a la nominal de la tipología, con riostras que aseguren sus dimensiones y escuadría, colocados en todo el perímetro de ventanas y jambas y dinteles de puertas y ventanas.

Se presentará y fijará al hormigón mediante grapas de amure.

Una vez colocado se presenta la abertura y se fijará al perfil con tornillos Parker autorroscantes. El tapajuntas, colocado en el premarco o en el marco, llevará la misma terminación superficial que la abertura.

Para la ejecución de las aberturas, se tendrán en cuenta las siguientes normas generales:

1- Para el cálculo resistente se tomará la presión que ejercen los vientos máximos de la zona donde se edifica y para esa altura de edificio y no ser menor de 146Kg/m^2 .

2- En ningún caso el perfil sometido a la acción del viento, tendrá una deflexión que supere $1/375$ de la luz libre entre apoyos.

3- Las medidas de los elementos tendrán una tolerancia de más o menos 3mm. Para las medidas mayores de 1,80m y 1,5mm para las medidas menores de 1,80m.

4- Juntas y sellados: en todos los casos sin excepción, se proveerán juntas de dilatación en los cerramientos.

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

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

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

Las uniones entre los marcos de aluminio y los muñones fijos de hierro deberán ser perfectamente aisladas, mediante la introducción de una cinta de "Compriband", sellador tipo Scotch o cualquier otro elemento que asegure una perfecta aislación entre una y otra superficie; previamente recibirán las partes en contacto una doble mano de laca transparente a base de metacrilato y una cubierta a base de cromato de zinc con una doble mano de pintura asfáltica.

5- Refuerzos interiores de parantes y travesaños: la Contratista deberá prever en su propuesta todos los elementos, no admitiéndose reclamos de pagos adicionales a este efecto.-

Contacto de aluminio con otros materiales:

En ningún caso se pondrá en contacto una superficie de aluminio con otra superficie de hierro, aunque esta estuviera protegida con un baño de cadmio. En todos los casos deberá haber una pieza intermedia de material plástico usada para sellados. En los casos en que no estuviera indicado un sellador, se agregará entre las dos superficies una hoja de polivinilo de 50 micrones de espesor, en toda la superficie de contacto. Se evitará siempre el contacto directo del aluminio con el cemento, cal o yeso. En los casos que sea indispensable dicho contacto, se aplicarán sobre la superficie de aluminio 2 manos de pintura bituminosa.

Acabados

Todos los perfiles y elementos de aleación de aluminio recibirán una oxidación con encerado interior por el procedimiento electroquímico a base de electrolito de ácido sulfúrico, agregando en el sellado, sustancias químicas con acción inhibidora para conseguir una mayor resistencia a la corrosión.

1- Capa anódica: Todos los perfiles, una vez cortados y maquinados a su justa medida en taller, armados y desarmados, serán satinados mecánicamente, logrando la terminación deseada y luego del proceso del lavado recibirán por baño una capa anódica con un espesor de 18 micrones, capa que se efectuará mediante la inmersión de los elementos a tratar en un electrolito ácido, donde se hace pasar una corriente eléctrica provocando artificialmente una oxidación controlada para lograr el espesor especificado con su dureza y resistencia.

Para lograr esto es necesario mantener las condiciones óptimas del baño según normas internacionales.

El control del espesor de la capa anódica deberá hacerse en taller y/o en obra con una máquina Dermatron, que la Contratista proveerá cuando la supervisión lo solicite, con los costos que demanden a cargo de la Contratista.-

La medición se efectuará con los perfiles, elementos o aberturas limpios sin protección de lacas o de otra naturaleza. Estas mediciones serán de doble control, es decir, en taller y/o en obra.

El proceso de sellado se controla en la siguiente forma en taller y/o en obra:

La superficie de los perfiles armados o desarmados, libre de lacas u otros elementos protectores, se trata con un algodón embebido en solvente o benzol.

Sobre el campo de ensayo, así preparado, se dejar caer una gota de solución al 2% de violeta de antraquinona.

Se dejará actuar el colorante durante 5 minutos sobre la superficie tratada, y luego se procede a lavar la mancha con agua jabonosa (jabón neutro) debiendo quedar después del lavado la superficie limpia sin rastro alguno.

La persistencia o permanencia de la mancha violeta o imagen de ella sobre la película anodizada y sellada, indica que el procedimiento seguido para el sellado no es correcto y en consecuencia el tratamiento ha fracasado.

En el proceso del sellado no habrá tolerancia alguna, pues su fracaso indica que no han quedado cerrados los poros, lo que deja el camino abierto para que trabaje la oxidación mucho más rápidamente que si el perfil de aluminio se montara sin protección anódica.

El Contratista deberá poner a disposición de la Inspección de Obra los elementos para llevar a cabo esta prueba en taller y/o en obra.

Las normas UNI de control para el anodizado y sellado son las siguientes:

- Nro. 3396 (control de espesor).
- Nro. 3397 (control de sellado).
- Nro. 4115 (control de espesor).
- Nro. 4122 (control de capa anódica y sellada).

El Contratista aceptará la devolución de las aberturas o elementos, si en el momento de la medición de la capa anódica y control del sellado se establece que no responden a las establecidas en el presente pliego de condiciones, haciéndose cargo de su reposición; como también de los daños y perjuicios.

Protecciones

En los casos que sea necesario un cerramiento en obra, se aplicará en taller a todas las superficies expuestas a deterioro, una mano de pintura descortezable especial para estos casos.- Antes de adoptar la marca de pintura, se hará una prueba en taller en presencia de la Inspección de Obra de las marcas de mejor calidad en plaza y se elegirá la que ofrezca mejor protección y fácil descortezado posterior.

Control en taller

El Contratista hará controlar periódicamente la calidad de los trabajos que se le encomienden. Además la Inspección de Obra cuando lo estime conveniente, hará inspecciones en taller, sin previo aviso, para constatar la calidad de la mano de obra empleada, y si los trabajos se ejecutan de acuerdo a lo contratado.

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

Se dará especial importancia al proceso de oxidación anódica, controlando todas las fases del mismo y se medirá el espesor de la capa de oxidación anódica; para esto se deberá proveer a la Inspección de un ISOMETRO o cualquier otro aparato que permita medir, sin deteriorar la superficie anodizada.

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

Control en obra

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

Se controlará nuevamente la calidad y espesor de la capa de oxidación anódica en elementos colocados y sin colocar, corriendo por cuenta del Contratista el retiro de los elementos que no estén en condiciones.

Planos de taller, muestras de materiales a emplearse:

Estará a cargo y por cuenta del Contratista la confección de los planos completos de detalles, con las aclaraciones necesarias, basándose en esta documentación y en las instrucciones que le suministrar la Inspección de Obra.

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.

No se podrá encarar la iniciación de ningún trabajo sin que fuera firmado el plano de obra por la Inspección de Obra.

Cualquier variante que la Inspección de Obra crea conveniente o necesaria introducir a los planos generales o de detalles antes de iniciarse los trabajos respectivos y que solo importe una

adaptación de los planos de licitación, no da derecho al Contratista a reclamar modificación de los precios contractuales.

El Contratista presentará un muestrario de materiales, herrajes y otros elementos a emplearse en obra, a fin de que sean aprobados por la Inspección de Obra.

Prototipo

Una vez aprobados los planos de detalle por la Inspección de Obra, el Contratista, dentro de los (30) días, ejecutará un prototipo tamaño natural de todos los tipos de cerramientos exteriores. Ser condición ineludible, además de los ensayos especificados, que sean aprobados los diferentes prototipos para autorizarse la iniciación de los trabajos en taller.

Verificación de medidas y niveles

El 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 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.

Colocación en obra

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 el 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 del Contratista pedir cada vez que corresponda, la verificación por la Inspección de Obra con respecto a 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.

Herrajes

Se preverán en cantidad, calidad y tipo necesarios para cada tipo de aberturas, entendiéndose que el costo de estos herrajes ya está incluido en el precio unitario establecido para la estructura de la cual forma parte integrante.

Serán de acero inoxidable, bronce platil, hierro cadmiado o aluminio anodizado, según se especifique en planillas y/o planos de detalles.

Rodamientos

Si existiesen rodamientos, se ejecutarán de cloruro de polivinilo o material similar, con medidas adecuadas al tamaño y peso de la hoja a mover.

Cierres

Serán ejecutados con burletes extruidos de cloruro de polivinilo, los que se fijarán dentro de los canales del perfil tubular de la hoja, o con fricción de bronce.

Cristales y burletes

Todas las aberturas exteriores, llevarán vítrea o cristal, según se indique en planillas y/o planos de detalles, tomado con burletes de neopreno, de diseño ajustado al tipo de perfil para lo cual deberán preverse los contravidrios necesarios.

Limpieza y ajuste

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

Especificaciones de cada tipo de abertura

La descripción de cada tipo de abertura se podrá encontrar en las planillas y/o planos de detalles adjuntos a la documentación de licitación.

PUERTAS PLACAS

Serán de placa ciega, de 45mm, con bastidor tipo nido de abeja, enchapada en cedro lustrado color natural, con guardacantos de madera maciza dura de cedro lustrado color natural.

La pintura de terminación se hará con barniz poliuretánico satinado, color transparente (la cotización de la terminación de pintura estará incluida en la misma carpintería), el modo de aplicación será a pincel o rodillo, y se darán 3 tres manos en intervalos no menores a 8hs. Y se deberá lijar entre mano y mano.

Para los espesores indicados en la planilla de aberturas, 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 7cm de lado, de forma tal, que resulten del todo indeformables y que no produzca ondulaciones en las chapas.

Herrajes

Se ajustarán a lo especificado en planos y planillas si no se especifica otra cosa, serán todas de metal bronce platil. Todos los herrajes se ajustarán a la carpintería mediante tornillos de bronce, con la cabeza vista bañada del mismo color del herraje. Cerradura tipo Acytra con bocallave y Picaporte modelo sanatorio pesado bronce platil, según planillas de carpinterías.

El 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 de este tablero.

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.

El Contratista está obligado a sustituir todos los herrajes que no funcionen con facilidad y perfección absoluta y a colocar bien el que estuviere mal colocado, antes que se le reciba definitivamente la obra de carpintería de taller.

Escuadría

Las escuadrías y espesores que se indican en los planos son los mínimos exigidos, pero si el Contratista considera necesario aumentarlos, para obtener una correcta terminación del trabajo, deberá preverlos en el precio e incluirlos en los planos de detalles correspondientes. Queda claro por lo tanto, que el Contratista no queda eximido de las obligaciones que fija este pliego, por el solo hecho de ceñirse estrictamente a los detalles indicados en los planos.

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 dar derecho al Contratista a reclamar modificación de los precios contractuales.

Verificación de medidas y niveles

El 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.

Colocación en obra

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 el 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 del Contratista pedir cada vez que corresponda, la verificación por la Inspección de Obra de la colocación exacta de las carpinterías y de la terminación del montaje. Correr por cuenta del Contratista, el costo de las unidades que se inutilizan si no se toman las precauciones mencionadas.

El 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.

SISTEMA PIEL DE VIDRIO**Sistema**

Se utilizarán para la resolución de la piel de vidrio perfiles del sistema PIEL DE VIDRIO, sin contravidrios, tipo “ALUAR DIVISION ELABORADOS” o calidad superior de equivalentes características técnicas, según las siguientes especificaciones.

Generalidades

Sistema de perfiles para la resolución de las fachadas, se desarrollará logrando una superficie en su mayor parte vidriada. Su estructura principal estará compuesta por columnas que se fijarán al piso (talón / viga para apoyo de piel de vidrio), a las losas o vigas y travesaños formando una trama sobre la que se cuelgan las hojas que serán paños fijos o desplazables según el caso.

Se incluye el sistema de fijación a la estructura de hormigón, losas o estructura metálica según corresponda. Las estructuras de fijación, y demás trabajos complementarios se realizarán asegurando la estanqueidad del sistema.

Se optará por el sistema de Piel de vidrio con hoja sin contravidrio.

Se deberá utilizar la columna correspondiente de acuerdo al cálculo estructural del sistema:

Columna simple 6945 (tomada de la parte superior, en su interior contendrá un tensor, tipo varilla roscada tomada a tubo horizontal de refuerzo)

Marco ventana y paño fijo DVH – 6943

Travesaño para DVH – 6946

Contravidrio ventana y paño fijo DVH - 6944

Goterón superior 263

Todo color anodizado natural

Materiales

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

a) Perfiles de Aluminio

Se utilizarán para la resolución de la piel de vidrio, perfiles de de tipo “ALUAR ALUMINIO ARGENTINO (DIVISION ELABORADOS)” o similar de equivalentes características técnicas según las siguientes especificaciones técnicas:

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

1) Composición química: Aleación 6063 según normas IRAM 681.

2) Temple: T6.

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 del sistema, colocación, instalación, replanteo, funcionamiento y verificación del cálculo estructural.

b) Juntas y Sellados

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

Toda junta debe estar hecha de manera que los elementos que la componen se mantengan en su posición inicial y conserven su 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 climática a sellar será inferior a 3 mm si en la misma hay juego o dilatación.

El sellado entre aluminio y mampostería u hormigón deberá realizarse con sellador de cura neutra.

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 deberán estar 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. Para las de aluminio pintado y vidrios emplear alcohol isopropílico. 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.

Silicona estructural:

El sellador de siliconas estructural deberá estar específicamente recomendado por su fabricante para esta aplicación, debiéndose tener en cuenta las características necesarias referentes al tipo y calidad de siliconas a utilizar.

El procedimiento se encuentra detallado en la norma ASTM 1401 Guía de Sellado Estructural con Siliconas, y en el Manual de Sellado Estructural de Dow Corning.

Como puntos relevantes, deberán tenerse en cuenta los siguientes:

- Revisión de Planos
- Dimensionado de los cordones de sellado estructural
- Ensayos de Adherencia, realizados en los laboratorios del proveedor del sellador
- Consideraciones de instalación, que incluyen la capacitación del personal afectado

- Ensayos de campo
- Control de Calidad
- Todo el procedimiento deberá estar adecuadamente documentado.

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) Herrajes y accesorios

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

Se preverán cantidad, calidad y tipos necesarios requeridos para la realización y accionamiento de la obra contratada, 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.

e) Vidrios

Para la determinación de su espesor se deberá considerar la presión de viento, dimensiones del paño y ubicación en altura en la obra.

f) Contravidrios

Sin contravidrios.

g) Elementos de fijación

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

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

Contacto del aluminio con otros materiales

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

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

Terminación superficial: aluminio natural anodizado.

Planos constructivos de obra

El Contratista presentará detalles constructivos del catálogo del proveedor de los perfiles, que servirán como referencia para ser adaptados a los trabajos de construcción que correspondieren. Los detalles técnicos adjuntos son indicativos del sistema a utilizar, el desarrollo de la ingeniería que garantice el desempeño satisfactorio del sistema es responsabilidad del Contratista, para lo cual previo a la fabricación de los distintos cerramientos, deberá entregar para su aprobación, a la Inspección, 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.

Importante: la Contratista tendrá especialmente en cuenta al momento de desarrollar los detalles técnicos que garanticen el apropiado desempeño del sistema de carpinterías, la carga producida por la acción del viento a que estarán sometidas las distintas carpinterías.

Mano de obra

El carpintero seleccionado por el Contratista deberá tener certificado por escrito del fabricante de la perfilería con el nivel de certificación adecuada a la carpintería de aluminio a colocar. Deberá presentar este certificado y antecedentes por escrito a la Inspección para su aprobación.

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

Serán exclusiva responsabilidad del Contratista las deficiencias que pudieren comprobarse como consecuencia de la negligencia, imprudencia o impericia del carpintero seleccionado en el armado de los conjuntos de las aberturas (perfilería, accesorios, burletes, cristales) o por la negligencia, imprudencia o impericia de quienes efectuaren la colocación de las aberturas en obra.

Será de la exclusiva responsabilidad del instalador y/o del contratista la previa y correcta verificación del cálculo estructural del sistema a utilizar.

Muestras

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

Inspecciones y controles

a) Control en el Taller

La Inspección de Obra controlará permanentemente la calidad de los trabajos que se le encomiendan. Además, 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 el fabricante.
- 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 harán hacer los tests, pruebas o ensayos que sean necesarios, a cargo y costo del Contratista.

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 a cargo y costo del Contratista.

c) Ensayos

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

El mismo se efectuará en el Instituto Nacional de 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

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

Doble vidriado hermético (DVH)

Dicha piel de vidrio llevará doble vidriado hermético constituido por un vidrio exterior SOLAR Gris de 6mm de espesor templado, una cámara de aire de 9mm compuesta por un separador metálico hueco, microperforado en la cara que mira hacia la cámara, relleno con tamiz molecular deshumectante, y un vidrio interior laminado Float incoloro 4mm + PVB 0.38 incoloro + float 4mm incoloro.

Ítem 13. VIDRIERIA**Generalidades**

La Contratista proveerá todos los elementos y materiales necesarios para la ejecución total de las tareas de provisión y colocación de vidrios, cristales que se indican en planos.

Quedarán así incluidas las masillas y/o selladores necesarios para la colocación, y los burletes de soporte de sellador o burlete de sujeción.

Normas de ejecución

Todos los vidrios y cristales a proveer deberán ser entregados cortados con sus exactas medidas y colocados.

La Contratista será el único responsable de la exactitud prescrita, debiendo por su cuenta y costo verificar medidas en obra o en taller, dado que las dimensiones que figuran en los planos y planillas son nominales y dadas a título ilustrativo.

En relación con los cortes de vidrios, se tendrá en cuenta que las ondulaciones inevitables de los mismos serán dispuestas paralelamente a los solados del edificio.

Los espesores se determinarán en función de las dimensiones de cada vano y las solicitaciones de cargas previstas para toda la carpintería según criterios de normas nacionales vigentes, teniendo en cuenta muy especialmente, la velocidad del viento en la zona, y la mayor o menor protección del mismo.

Al respecto queda expresamente aclarado que los espesores propuestos en los planos y planillas, deberán ser verificados por la Contratista, no reconociéndose, adicionales por necesidades de aumento de espesores en los mismos.

Los vidrios serán de la clase y el tipo que en cada caso se especifican en los planos y planillas, estarán bien cortados, tendrán aristas vivas y serán de espesor regular.

El espesor de las hojas de vidrios o cristales será regular y en ningún caso será menor que las que se indican para cada tipo.

Cuando se especifique cristal templado se tendrá presente que previo al templado, se deberán realizar todos los recortes y perforaciones para alojar cubre cantos, cerraduras, manijones, etc., utilizándose al efecto plantillas de dichos elementos. Para el uso, manipuleo, etc., de este tipo de cristal se seguirán las instrucciones generales del fabricante. Todos los cristales templados deberán cumplir con las normas de resistencia máxima, no admitiéndose, cualquiera sea su medida, caras desparejas o desviaciones en sus superficies.

Cuando se especifique algún otro tipo de material no enumerado en el presente capítulo, se tomarán en cuenta las características dadas por el fabricante en cuanto a espesores, dimensiones, usos y textura.

Colocaciones

En la colocación de los vidrios, se tomarán las precauciones del caso para no dañar los contravidrios, (si los hubiera) teniendo en cuenta de volverlos a colocar en su correspondiente lugar y en forma que ajusten bien sus ingletes.

Materiales

Los cristales y vidrios estarán exentos de todo defecto y no tendrán alabeos, manchas, picaduras, burbujas, medallas u otras imperfecciones y se colocarán con el mayor esmero, según las reglas de arte e indicaciones de la Inspección de Obras.

Para los distintos tipos de vidrios y cristales se utilizarán las definiciones de las normas IRAM 10.001 y 12.540.

Defectos

Los defectos que presentan los cristales planos, son los enunciados en la Norma IRAM 12.540 y por la misma se efectuará la selección y rechazo.

Los vidrios y cristales, independientemente del grado de transparencia y colocación, no deberán presentar defectos que desmerezcan su aspecto.

Dejase expresamente establecido que la Contratista ha incluido en sus precios todas las incidencias que directa o indirectamente, influyan tanto en la elaboración y preparación, como la selección que resultare necesaria para proveer vidrios ajustados a las exigencias de este pliego.

Fijaciones y sellados

Los vidrios serán colocados con la mayor exactitud posible, dejando en el vacío a colocar un espacio mínimo entre 1 a 2mm. Todos los vidrios, sobre ventanas, ya sea interiores o exteriores, deberán ser colocados con burletes de Neopreno o similar, y sellado con masilla de siliconas del lado exterior, según se indica en los Detalles Típicos de Carpintería.

En los casos de doble vidrio con cámara de aire, las caras enfrentadas correspondientes al interior de dichas cámaras deberán estar perfectamente limpias.

Se implementará el dispositivo necesario que permita mantener los cristales en posición hasta que finalice el fragüe del sellador.

Selladores

Se debe prever el uso de selladores, como adhesivo y para impedir el paso de la humedad y el aire en las juntas, producidas entre el perfil metálico y el vidrio, contorneado el perímetro completo de los mismos en la carpintería.

Se empleará sellador adhesivo.

Colores: Aluminio, negro, transparente y blanco, a elección de la Inspección de Obra. Para su aplicación se deberán seguir todas las indicaciones y previsiones del fabricante, debiendo usarse marca reconocida.

Burletes

Las características básicas que deberán reunir son las definidas a continuación:

1) Composición: Consistirá por lo menos, el 50% en peso de neopreno y el material no contendrá goma recuperada ni cruda. Deberá ser homogéneo, libre de defectos y ser formulado para satisfacer los requerimientos de cada uso en particular.

2) Secciones Transversales: en todos los casos rellenarán perfectamente el espacio destinado a los mismos, ofreciendo absoluta garantía de cierre hermético. Las partes a la vista no deberán variar en más de 1 mm en exceso o defecto.

3) Longitud: Serán entregados cortados en longitudes no menores de medio centímetro que las exactamente necesarias de manera que permitan efectuar las uniones en esquinas con encuentros arrimados en "Ingletes" y mediante vulcanizado que tendrá a su cargo la Contratista.

4) Ensayo: La Contratista suministrará por cuenta y costos, los medios razonables para dar satisfacción de que las materias primas empleadas para la fabricación de burletes, responde a los requerimientos de estas especificaciones, en caso de que no se disponga de un informe certificado con los resultados obtenidos en los ensayos anteriormente indicados para establecer la conformidad con los valores requeridos.

5) Muestras: Es obligatorio antes de la fabricación, la presentación de muestras de los elementos a proveer.

Queda establecido que el incumplimiento de tal requisito dará lugar al rechazo de los burletes si estos no cumplieren con las exigencias requeridas en este apartado.

Deberá presentarse una muestra consistente en un trozo del material propuesto, acompañado de un esquema gráfico del diseño correspondiente a la sección transversal que adoptará dicho material. Tal diseño deberá ser dibujado en escala adecuada y perfectamente acotado, de manera que puedan ser apreciadas las características de ajuste, hermeticidad, etc. con absoluta precisión.

Descripción del trabajo

Manejar, instalar y entregar sistemas de vidriado de acuerdo a lo señalado en los planos arquitectónicos y de acuerdo a los requerimientos del contrato.

También se deberá realizar la reparación de todas las piezas que se deterioren dentro de la obra.

Requerimientos de diseño

Proporcionar vidrio capaz de soportar los movimientos térmicos normales, cargas de viento y presión de impacto sin falla, incluyendo pérdidas debidas a una fabricación e instalación defectuosa, deterioro de materiales de vidriado y otros defectos inherentes a la construcción, como así también de reunir el nivel de aislamiento acústico requerido para éste tipo de edificio.

Los vidrios propuestos a continuación serán verificados y calculados por un profesional matriculado y deberá entregar las memorias de cálculo correspondientes a la Dirección de Obra y dichos costos correrán a cargo del Contratista.

12.1 Vidrio tipo float laminado de seguridad 3+3mm incoloro

Este ítem comprende la provisión y ejecución por parte de la Contratista de los materiales y mano de obra necesaria para la colocación de vidrios laminados de seguridad en la totalidad de las carpinterías, de acuerdo a las especificaciones del pliego y conforme a las planillas de carpinterías. Este laminado será compuesto de float incoloro de VASA 3mm en la cara exterior + lámina de PVB incolora + float incoloro de VASA 3mm en la cara interior.

No deformarán la imagen ante la visión a 60° con respecto al plano de la abertura, no presentarán ondulaciones ni globos de aire en su masa. En todos los casos, los vidrios se colocarán únicamente con burlete de goma perfil "U" envolvente.

Ítem 13. PINTURAS

Generalidades

Los trabajos de pintura se ejecutarán en general, de acuerdo a estas especificaciones y en particular, deberán ajustarse estrictamente a las indicaciones que provea el fabricante.

Comprenden la pintura por medios manuales o mecánicos de la totalidad de las superficies interiores y exteriores.

La Contratista deberá proveer todas las herramientas, equipos y demás elementos necesarios para la ejecución de los trabajos, tanto en altura como en el interior de los locales.

Asimismo comprenden todos los trabajos necesarios al fin expuesto que aunque no estén expresamente indicados, sean imprescindibles para que la obra cumpla la finalidad antes descrita, en todas las partes visibles u ocultas.

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.

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 Empresa tomará las previsiones del caso, y dará las manos necesarias, además de las especificaciones para lograr un acabado perfecto sin que este constituya trabajo adicional.

Para tal fin, se utilizarán exclusivamente productos de la mejor calidad y de marca reconocida y aceptada por la Inspección de Obra, debiendo ser llevados a la obra en sus envases originales y cerrados.

En todos los casos, es condición indispensable que las superficies que deban recibir pinturas se hallen firmes, limpias y secas. Cuando se indique número de manos será a título indicativo. Se deberá dar la cantidad de manos que requiera un perfecto acabado, a juicio de la Inspección de Obra.

La Contratista tomará todas las precauciones indispensables a fin de preservar las obras del polvo y la lluvia; a tal 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.

Será condición indispensable para la aceptación de los trabajos, que tengan un acabado perfecto no admitiéndose que presenten señales de pinceladas, rodillos, pelos, gotas, diferencias de tono y

color en los paramentos de un mismo ambiente, etc. No se admitirán bajo ninguna circunstancia diferencias de brillo y tono en paramentos.

Los trabajos deberán ejecutarse en paños completos y no se admitirán retoques de ningún tipo en las estructuras pintadas. Ante cualquier defecto observado por la Inspección de Obra, las mismas deberán repintarse para lograrse una correcta terminación.

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 esta decida el tono a emplear.

Cuando la especificación en pliego de un tipo de pintura difiera con la del catálogo y con la de la marca adoptada, la Contratista notificará a la Inspección de Obra para que ésta resuelva el procedimiento a seguir. En el caso que los colores de catálogos no satisfagan a la Inspección de Obra, la Contratista deberá presentar las muestras de color que se le indique, ya sean para definir el color de locales o de paños, pudiéndose optar por dar diferentes colores a diferentes paños dentro de un mismo local.

Materiales

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

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 se hará a cargo la 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 deberán tomar el propio Contratista los recaudos necesarios para asegurarse que el producto que usa, responda en un todo a las cláusulas contractuales. En estos casos y a su exclusivo cargo deberá proceder de inmediato al repintado de las estructuras que presenten tales defectos.

Muestras

Previa a la ejecución de la primera mano de pintura de toda y cada una de las estructuras que se contratan, se deberán presentar las muestras de color y tono que la Inspección de Obra solicite. Al efecto se establece que la Contratista debe requerir a la Inspección de Obra 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 50x50 ejecutará el tratamiento total especificado en cada estructura en todas sus fases, que someterá a aprobación de la Inspección de Obra y que quedarán selladas y firmadas en poder de la misma.

En este momento procederá a formular la pintura que deberá ser hecha en fábrica original; solo se permitirá el uso de entonadores en obra en casos excepcionales, dado que se exigirá formulación y fabricación en planta de marca reconocida. De no responder la pintura a la muestra aprobada, se harán repintar las estructuras a solo juicio de la Inspección de Obra.

La Contratista deberá respetar en su totalidad, los procedimientos indicados por los fabricantes para cada tipo y marca de pintura, en cuanto a la preparación de las superficies, elementos a utilizar, pintado, tipos de diluyentes, etc.

13.1- Látex para cielorrasos

Se deberán pintar todas las superficies de cielorrasos.

En los sectores donde se han colocado nuevas placas de roca de yeso, se deberá proceder de la siguiente manera:

Se deberá limpiar bien la superficie, que deberá estar seca, eliminando toda presencia de polvo, hollín, grasicidad, aceite, con un cepillo de cerda o un trapo embebido, según el caso, con agua o aguarrás.

Se lijará suavemente y se eliminará cuidadosamente el polvillo producido.

Se deberá aplicar enduído plástico al agua en capas delgadas con espátula o llana metálica, que se lijará a las 8 horas.

Se deberá aplicar como fondo una mano de imprimación fijadora al agua y se dejará secar 4 horas, para emparejar la absorción en superficies corregidas con enduído, no repintar antes de las 4 horas.

Se deberá utilizar látex para cielorrasos antihongos de primera calidad tipo “Z10 extra cubritivo” marca “Sherwin Williams” o similar, color blanco. Se aplicarán 3 manos como mínimo en color blanco. El tiempo de secado entre mano y mano será de 4 horas como mínimo.

13.2- Látex para muros interiores

Se deberá pintar la totalidad de los muros interiores.

Se deberá utilizar látex mate de primera calidad, tipo mate “Z10 extra cubritivo”, resistente al lavado y a la formación de hongos marca “Sherwin Williams” o similar, color blanco. En los casos de superficies nuevas, se lijará bien toda la superficie, eliminando el polvillo y se aplicará una mano de “PROBASE Fijador Sellador Acrílico”, diluido de acuerdo a las instrucciones del fabricante. A continuación se aplicarán al menos 2 manos de látex antes descripto debiendo verificarse que la superficie quede cromáticamente homogénea. El tiempo de secado entre mano y mano será de 6 horas como mínimo.

13.3- Esmalte sintético triple acción

Será aplicado a todas las carpinterías existentes, herrerías metálicas nuevas a proveer, y a todos aquellos elementos metálicos de la estructura resistente a incorporar a la obra, y sobre todos los elementos metálicos que no se le haya indicado otra terminación.

El producto a utilizar será de primera calidad tipo **esmalte sintético tipo "Vitrolux Magic" marca Colorin o superior, color a definir en obra.**

La superficie a pintar debe encontrarse limpia, firme y seca, libre de polvo, grasicidad, óxido flojo y pintura preexistente mal adherida.

Para los elementos ferrosos, si se requiere eliminar óxido existente y a la vez aumentar el mordiente de la superficie se utilizará líquido desoxidante y fosfatizante. Aplicando una mano de fondo de antióxido cubriendo perfectamente la superficie. Masillando con masilla al aguarrás, en capas delgadas donde fuera menester.

Luego aplicar fondo antióxido sobre las partes masilladas, lijar convenientemente.

Secadas las superficies serán pintadas como mínimo con una mano de fondo sintético con el 20 % de esmalte sintético + diluyente específico suministrado por el fabricante, y tres manos de esmalte sintético puro (en exteriores se aplicará el esmalte a las 12hs de haber recibido el antióxido).

Aplicación de tres manos de esmalte sintético, con aprox. 8 a 12hs de secado entre ellas. Siempre se deberán seguir todas las indicaciones y recomendaciones del fabricante.

IMPORTANTE: tratamiento anticorrosivo y esmalte sintético de terminación de Estructuras Metálicas están incluidos en la cotización de cada elemento metálico.

Ítem 14. INSTALACION ELECTRICA

Generalidades

La obra eléctrica consta de la provisión, montaje y conexonado de nuevas cañerías, cableado, llaves de efecto de luces, nuevos tomacorrientes y equipos de iluminación, para las nuevas bocas de electricidad a instalar con ubicaciones aproximadas indicadas en plano adjunto de electricidad, una nueva acometida de electricidad, nuevo tablero seccional, nueva puesta a tierra, nuevas bocas para telefonía e informática y provisión y montaje de 4 nuevos acondicionadores de aire.

Se deberá cotizar la provisión de materiales, mano de obra, proyecto ejecutivo, conducción técnica y todo lo necesario para efectuar las instalaciones eléctricas y de iluminación, en el sector que nos ocupa, de acuerdo a las presentes Especificaciones Técnicas, Unifilares y planos adjuntos. Todos los trabajos que cubren la presente licitación se ejecutarán en un todo de acuerdo con la Reglamentación para Instalaciones Eléctricas en Inmuebles de la Asociación Electrotécnica Argentina.

Para la ejecución de los trabajos se respetarán las presentes especificaciones como así también a las mejores reglas del arte y la técnica.

El contratista deberá realizar los trámites correspondientes, para lograr la aprobación y autorización de la obra, ante todos los entes involucrados tanto privados como estatales.

Las presentes especificaciones se refieren a las características fundamentales de los materiales, accesorios, equipos y a la forma de ejecución de los trabajos, en un todo de acuerdo a planos y detalles.

La documentación gráfica que consta en el presente pliego, es información indicativa. La Empresa Contratista, deberá realizar su propio relevamiento, evaluación técnica y proyecto a los fines de ejecutar su presupuesto, de acuerdo al sistema de contratación propuesto. Se deja constancia que los planos y documentación contenida en el presente pliego indican en forma esquemática la posición de los elementos componentes de la instalación. La ubicación final de los mismos puede sufrir variaciones y será definitivamente establecido en los planos de obra entregados por la contratista, previo a la iniciación de tareas.

Proyecto Ejecutivo

Antes de comenzar los trabajos para la ejecución de las nuevas instalaciones eléctricas, el Contratista deberá presentar a la Inspección de Obra para su aprobación un proyecto ejecutivo de las nuevas instalaciones eléctricas, realizado por un técnico electricista matriculado en el colegio de técnicos de Santa Fe y/o Municipalidad de Santa Fe.

Dicho proyecto constará de plano con ubicación de todas las bocas de iluminación y tomacorrientes, recorrido y diámetro de las cañerías de las nuevas instalaciones, cantidad y secciones de los conductores que alimentan los diferentes circuitos, ubicación del nuevo tablero seccional y su alimentación desde el tablero de distribución y esquema unifilar del nuevo tablero seccional.

El Contratista deberá verificar en terreno, la distancia real del recorrido de la nueva acometida de electricidad desde el actual tablero de distribución secundaria y hasta el nuevo tablero seccional, ya que no se cuenta con planos con medidas relevadas.

MATERIALES

Todos los materiales a utilizar serán de primera calidad, nuevos y con el sello de conformidad correspondiente. En la adjudicación se tendrá en cuenta las marcas y calidad de los materiales presupuestados.

Conductores

Será obligatorio el uso de cables y conductores no propagantes de la llama, libres de halógenos y con baja emisión de humos tóxicos que cumplan con las Normas IRAM 62266 o 62267.

Los conductores deberán ser de color verde amarillo para la puesta tierra, celeste para el neutro y fases de colores normalizados (negros, marrones y rojos).

Los alimentadores y distribuidores a tableros, y otros conductores tendidos sobre las bandejas, deberán ser subterráneos de tipo AFUMEX 1000 que cumplan con la NORMA IRAM 62266, no admitiéndose otro tipo de cable.

Los conductores para el cableado interno de cañería, tableros y para el conductor de protección serán unipolares del tipo AFUMEX 750 que cumplan con la NORMA IRAM 62267, no admitiéndose otro tipo de conductor.

Interruptores

Los interruptores termomagnéticos y disyuntores diferenciales serán de marca reconocida (SIEMENS, MERLÍN GERIN, o calidad superior).

Todos los interruptores diferenciales serán de 40A / 30mA.

Los interruptores termomagnéticos serán de curva C. Las corrientes nominales figuran en el esquema unifilar adjunto.

Gabinets

El gabinete para el nuevo tablero seccional será del tipo modular con contrafrente calado, tapa con cerrojo y llave, del tipo para embutir, con todos los elementos que correspondan para cada caso, más un 30% capacidad para futuras ampliaciones, montados y cableados.

Detalles constructivos:

a- Será enteramente metálico, de chapa fosfatizada de espesor 1 mm. Dicha chapa tendrá revestimiento anticorrosión y pintura epoxi con secado al horno.

b- La parte delantera llevará una puerta plena de chapa de espesor 1mm, con bisagras, cerradura a lengüeta con llave universal retirable y pasadores o puntos de fijación en la parte superior e inferior.

c- El gabinete tendrá un ancho y una altura que variará en función del número de salidas que contenga, según los esquemas unifilares, contemplando un 30% más de capacidad para futuras ampliaciones.

Cañerías y accesorios

Las cañerías a colocar, serán del tipo de PVC conformable en frío, tipo Tuboelectric, Sica o similar y los diámetros serán los adecuados para alojar en su interior los conductores de los diferentes circuitos, respetando las normas del reglamento de la Asociación Electrotécnica Argentina, (AEA).

Las curvas podrán ser prefabricadas ó hechas manualmente, pero amplias que permitan fácilmente el pasado de los conductores y no habrá más de dos entre caja y caja.

Las uniones entre caños y cajas se realizará mediante conectores de PVC, con rosca y tuercas.

Las cajas de derivación y las cajas rectangulares para tomas y llaves, serán de hierro semipesado y en el caso particular de las rectangulares que se utilicen para alojar los interruptores de luces y los tomacorrientes, serán las del tipo profundas, tipo marca Emanal o similar).

Para los tomas de informática y telefonía, se utilizarán cajas de hierro semipesado rectangulares profundas, tipo marca Emanal o similar).

Interruptores y tomacorrientes

Los mismos serán de embutir completos (bastidor, elementos, chapa y tornillos de fijación) marca Cambre, Covre, Teclastar o calidad superior.

Los tomacorrientes para uso múltiples, deberán ser de tipo 2P+T, de 10A y para los que alimenten los equipos acondicionadores de aire serán 2P+T, de 20A, perno ancho, según norma IRAM 2071.

Tomas para telefonía e informática

Para las bocas de telefonía se deberán instalar los tomas RJ14 y para Informática los R45.

Luminarias

Se proveerán y colocarán las luminarias en cantidad y ubicación, según figura en plano adjunto de electricidad.

Detalle de las luminarias

Luminaria Tipo “A”

Artefacto para embutir en cielorraso, con cuerpo de chapa de acero esmaltado, con difusor de policarbonato opal de alto rendimiento y distribución de luz directa y con fuente led incorporada, de 24W, 30x30cm de dimensiones, con todos sus componentes para su normal funcionamiento.

Luminaria Tipo “B”

Artefacto para embutir en cielorraso, con cuerpo de chapa de acero esmaltado, con difusor de policarbonato opal de alto rendimiento y distribución de luz directa y con fuente led incorporada, de 50W, de 60x60cm de dimensiones.

Se proveerán y colocarán las luminarias en cantidad y ubicación, según figura en plano adjunto de electricidad.

Luminaria Tipo “C”

Luminaria de Led de 18W luz día redondas para aplicar en pared en forma exterior.

Equipos acondicionadores de aire

Los cuatro nuevos equipos acondicionadores de aire a proveer e instalar en los consultorios odontológicos, serán nuevos, de primera marca, del tipo **Split inverter**, frío/calor, de 3000 Frigorías, con sistema de filtros, sistema oscilante para distribución del aire y control remoto con funciones de cambio de temperatura, temporizador, movimiento oscilante, etc.

PROVISIÓN E INSTALACIÓN

Desarme y retiro de las instalaciones existentes en el sector a acondicionar

Antes de comenzar los trabajos de reacondicionamiento del Servicio de Odontología, se deberán desconectar las instalaciones eléctricas del sector, debiendo extraer y retirar todos los componentes de la misma.

Nueva acometida de electricidad al Servicio de Odontología

Se deberá realizar una nueva acometida eléctrica para alimentar el nuevo tablero seccional del sector a remodelar. Esta nueva acometida se ejecutará mediante una cañería embutida en pared, con 4 conductores de 10mm² de sección, desde el nuevo tablero y hasta la caja de derivación existente dentro de la misma Habitación donde se encuentra el actual tablero seccional.

Los cuatro nuevos conductores de alimentación se conectarán a los existentes en la caja de derivación mediante una bornera tetrapolar y con terminales de cobre para identificar.

Nuevo Tablero Seccional

Se deberá montar en forma embutida en el muro, en lugar aproximado indicado en plano adjunto del presente pliego, un gabinete del tipo indicado en el ítem materiales del presente pliego, de dimensiones adecuadas para alojar en su interior todos los elementos que a continuación se detallan, más un lugar de reserva de por lo menos un 20% para futuras ampliaciones.

Dentro de este gabinete, se proveerá, montarán los siguientes elementos:

- 1 Interruptor termomagnético tetrapolar línea DIN de 50A y 6 KVA como interruptor general.
- 3 Disyuntores diferenciales bipolares de 2x40A/30Ma, (uno por cada fase).
- 2 Interruptores termomagnéticos bipolares, línea DIN de corriente nominal 10A y 3,5 KVA de corriente de ruptura, para alimentación y protección de los nuevos circuitos de iluminación general, (circuitos N°1 y 2).
- 3 Interruptores termomagnéticos bipolares, línea DIN de corriente nominal 16A y 3,5 KVA de corriente de ruptura, para alimentación y protección de los nuevos circuitos de tomacorrientes para uso general, (circuitos N°3, 4 y 6).
- 1 Interruptor termomagnético bipolar, línea DIN de corriente nominal 10A y 3,5 KVA de corriente de ruptura, para alimentación y protección del circuito de la central telefónica, circuito (N°5).
- 8 Interruptores termomagnéticos bipolares, línea DIN de corriente nominal 16A y 3,5 KVA de corriente de ruptura, para alimentación y protección de los circuitos de tomacorrientes para equipos acondicionadores de aire, (circuitos N°7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14).
- 4 Interruptores termomagnéticos bipolares, línea DIN de corriente nominal 16A y 3,5 KVA de corriente de ruptura, para alimentación y protección de los circuitos de tomacorrientes para compresor de aire y sillón odontológicos, (circuitos N°15, 16, 17 y 18).
- 2 Interruptores termomagnéticos bipolares, línea DIN de corriente nominal 20A y 3,5 KVA de corriente de ruptura, para alimentación y protección de los circuitos de alimentación de los tomacorrientes para enchufar las estufas de esterilización, (circuitos N°19 y 20).
- 1 Interruptor termomagnético bipolar, línea DIN de corriente nominal 16A y 3,5 KVA de corriente de ruptura, para alimentación y protección de los circuitos de Reserva, (circuito N°21).
- 3 ojos de buey luminosos de led para indicación de la presencia de las 3 fases, con sus correspondientes fusibles de protección.

Se adjunta esquema unifilar de la distribución de los circuitos del nuevo tablero seccional.

Nueva Puesta a Tierra

En el patio o debajo del nuevo tablero seccional, se deberá realizar una nueva puesta a tierra, compuestas por jabalina de acero recubierta en cobre, normalizada, tipo Cooperwell, de 1/2" x 2m de longitud, con su correspondiente toma-cable, o cualquier otro sistema de puesta a tierra reglamentario que asegure una resistencia de puesta a tierra inferior a los 5 Ohm, cámara de inspección y conductor bicolor normalizado de igual sección que los conductores de las fases de la nueva acometida, quedando conectada a toda la instalación de puesta a tierra y a los bornes de puesta a tierra de los tomacorrientes existentes y de los nuevos a instalar.

Canalizaciones para bocas de iluminación, tomacorrientes, acondicionadores de aire, sillones de odontología, telefonía e informática

Desde el nuevo tablero seccional, se ejecutarán las canalizaciones para alimentar los tomacorrientes y bocas para iluminación de los diferentes sectores, mediante cañerías embutidas en paredes, ciellorrasos y tabiques de placas de roca de yeso y cajas del tipo indicados en el ítem "materiales" del presente pliego.

Las cantidades de bocas y sus ubicaciones aproximadas se indican en plano adjunto de Instalación Eléctrica.

Las dimensiones de las diferentes cañerías serán las adecuadas para cada caso para alojar la cantidad de los conductores alimentadores a los diferentes circuitos, más un lugar de reserva de por lo menos un 30% para futuras ampliaciones, debiendo en todos los casos las normativas del reglamento de la AEA.

Los tomacorrientes a instalar en las paredes se montarán a una altura de piso de 0,40m y las llaves de efectos de luces a una altura de piso de 1,30m, mientras que los tomacorrientes para alimentar los equipos acondicionadores de aire se montarán a una altura de 2m del piso.

Todas las cañerías y cajas que se monten en las paredes y pisos se realizarán mediante mortero de arena y cemento en la proporción 3-2 y con terminación igual al del resto de las paredes y/o piso.

Para el caso de las cañerías y cajas que se monten dentro de los cielorrasos, las mismas deberán quedar sujetas firmemente a las estructuras de los nuevos cielorrasos o los existentes.

Para el caso de las alimentaciones a los sillones de odontología y tomacorrientes para alimentar los compresores de aire de cada consultorio, se deberá instalar en forma embutida en las paredes a una altura de 1,40m del nivel del piso, cajas metálicas para 4 bocas DIN, con un interruptor termomagnético de 2x10A conectado a los correspondientes circuitos que vienen del nuevo tablero seccional y desde ésta con cañerías embutidas en piso hasta la base de los sillones de odontología y con cañerías embutidas en paredes hasta los tomacorrientes para enchufar los compresores de aire por debajo de las mesadas de trabajo de cada consultorio.

Para el caso de los tomacorrientes para alimentar las PC, tomas de informática y telefonía, se alojarán dentro de los muros de los locales, con terminación en cajas de derivación y rectangulares, montadas a una altura de 0,40m del piso, las que se conectarán a las diferentes acometidas de los servicios.

Para las bocas de telefonía e informática, se utilizarán los mismos materiales que para las bocas de electricidad, las alturas de montaje de las mismas serán igual a la de los tomacorrientes de uso general y todas las cañerías de alimentación y cableados a éstas bocas se llevarán hasta una Caja a montar en el exterior del edificio en lugar a definir en el momento de la ejecución de la obra y por cada boca se montarán los tomas correspondientes para tal fin.

Cableado para alimentar tomacorrientes y artefactos de iluminación

El cableado para alimentar los diferentes circuitos para tomacorrientes, artefactos de iluminación y fuerza motriz, se realizará con conductores del tipo mencionado en el ítem "materiales" del presente pliego y la cantidad y secciones de los mismos para cada caso saldrá del proyecto ejecutivo que realice la Empresa Contratista. Cabe señalar que todos los circuitos para tomacorrientes e iluminación serán bipolares y respetando las normativas del reglamento de la AEA.

Cableado para telefonía e informática

Para alimentar las bocas de telefonía se utilizará cable normalizado para tal efecto y los mismos quedarán interconectados con la nueva acometida telefónica y en los nuevos tomas para tal fin.

Para alimentar las bocas de informática se utilizará cable UTP Categoría 6 y los mismos quedarán interconectados con la nueva acometida telefónica y en los nuevos tomas para tal fin.

Tomacorriente y llaves de efectos de luces

Las cantidades y ubicaciones aproximadas se indican en plano adjunto de electricidad para tal fin se utilizarán del tipo indicado en el ítem materiales para cada caso en particular.

Luminarias

Se proveerán y colocarán las luminarias en cantidad y ubicación según figura en plano adjunto de electricidad y de las características de acuerdo a la letra indicativa y descripta en el ítem “materiales” del presente pliego.

Acondicionadores de Aire

Se deberán proveer e instalar 4 (cuatro), nuevos equipos acondicionadores de aire, del tipo y frigorías indicadas en el ítem “materiales” del presente pliego, en los cuatro consultorios de Odontología, en los lugares indicados en plano adjunto de instalación eléctrica a las alturas a definir en el momento de la ejecución de la obra.

El equipo acondicionador de aire existente en la Sala de Odontología (Split de 4500 Frigorías), se deberá desconectar, desinstalar e instalar en la nueva Sala de Admisión, en lugar aproximado, indicado en plano adjunto de Instalación Eléctrica.

Planos conforme a Obra

Una vez finalizada la obra de la nueva instalación eléctrica se deberán entregar a la Inspección de obra, 2 juegos de planos conforme a obra de toda la instalación eléctrica y de corrientes bajas.

Garantía

La contratista garantizará que los materiales a usarse de acuerdo a estas especificaciones serán de primera calidad y se comprometerá durante un año, después de la fecha de Recepción Provisoria a reemplazar, reparar, o ajustar por su cuenta piezas, dispositivos o partes de la instalación que fallasen por defecto de fabricación, vicio de instalación o de materiales empleados, a fin de asegurar por el tiempo de duración de la garantía que la instalación estará debidamente resguardada.

Departamento de Electromedicina y Equipos.**Ítem15. INSTALACION SANITARIA****Generalidades**

Todos los trabajos a llevar a cabo se deberán ejecutar en un todo de acuerdo a las Normas y Gráficos de Instalaciones Sanitarias Domiciliarias e Industriales de Ex O.S.N.

PLANOS: Los planos indican en forma esquemática la posición de los elementos componentes de la instalación. Los planos de obra que el contratista confeccionará a su costa y cargo, deberán ser presentados a la Administración para su correspondiente aprobación antes de la concreción en obra, todo previendo el tiempo suficiente para su estudio por parte de la inspección de manera de no interferir en la marcha de los trabajos.

El Cómputo y listado de ítem se entrega a manera de referencia. Para realizar el cómputo y presupuesto de las mismas la empresa contratista deberá evaluar detalladamente la instalación completa.

También tendrá en cuenta reglamentaciones municipales o comunales que rijan en forma especial y que no se establezcan en las normativas generales antes mencionadas. Las variantes surgidas del ajuste del proyecto de la instalación sanitaria, no dará lugar a reclamo económico por parte de la contratista ni modificación de plazos contractual.

Estará a cargo del Contratista todo lo inherente a trámites, permisos y habilitaciones y pagos de derechos, tasas y aranceles ante los entes oficiales correspondientes y honorarios que correspondiesen abonar a terceros, etc.

Previo a la iniciación de las tareas del presente ítem, se deberá anular toda cañería existente que

no sea reutilizada.

Artefactos, griferías y accesorios

Su colocación se efectuará correctamente y dentro de las reglas del arte, todos los artefactos sin excepción serán colocados a sus respectivas cañerías de agua y desagües mediante conexiones cromadas, si no se indica expresamente otra forma.

Los tornillos de fijación serán de bronce, no permitiéndose bajo ningún concepto, colocar elementos de hierro galvanizado. Todos los artefactos que a juicio de la Supervisión de Obra no hayan sido perfectamente instalados, serán removidos y vueltos a colocar por el instalador.

Los artefactos y broncearía se ajustarán a los tipos detallados en especificaciones técnicas particulares, debiendo ser en todos los casos aprobados por el ente que corresponda y Normas IRAM correspondiente, seleccionados entre los de primera calidad y aceptados por la Supervisión de Obra.

15.1- Bacha acero inoxidable con grifería s/detalle

La Contratista deberá proveer e instalar piletas simples de acero inoxidable. Se ubicarán en las mesadas indicadas como M01, de acuerdo a lo detallado en las planillas de mobiliario adjuntas. Serán tipo Johnson Acero o calidad superior, modelo E-28. La grifería será monocomando de mesada tipo FV o calidad superior, línea Arizona.

15.2- Lavatorio losa blanca con grifería

La Contratista deberá proveer e instalar un lavatorio de losa blanca con columna, en el local sanitario del Personal del Servicio. Será tipo Ferrum, línea Andina o calidad similar. La grifería será monocomando tipo FV, línea Arizona o calidad similar.

15.3- Inodoro pedestal losa blanca con depósito y accesorios

La Contratista deberá proveer e instalar un inodoro pedestal losa blanca con depósito y accesorios, en el local sanitario del Personal del Servicio. Será tipo Ferrum, línea Andina o calidad similar.

Agua

15.4- Adecuación de instalación existente

Comprende las tareas necesarias para conectar los nuevos artefactos, griferías y accesorios, así como los sillones odontológicos, a la red de agua existente en el servicio. Las variantes surgidas del ajuste del proyecto de la instalación de provisión de agua fría, no dará lugar a reclamo económico por parte de la contratista ni modificación de plazos contractual.

Las cañerías de agua fría serán de polipropileno termo-soldables tipo "SALADILLO H3" o superior, con accesorios específicos conectándose mediante la técnica y uso de termofusoras; según estrictas indicaciones de la casa fabricante.

Todas las cañerías externas como montantes o distribuciones que inevitablemente deban quedar vistas tendrán soportes o grapas, fijas y deslizantes según expresas instrucciones de la casa fabricante, tanto para agua fría como para agua caliente.

Los diámetros de cañerías se indican en planos son de interior, en caso de emplear cañería de agua con sistema de calibrado exterior, se deberá tener en cuenta de no disminuir los diámetros interiores haciendo la conversión correspondiente.

Aquellos tramos a la intemperie como así también colectores, montantes, bajadas, etc., si los

hubiera, se protegerán con bandas autoadhesivas para Intemperie. O se usarán directamente aquel tipo de cañerías que cuenten con dicha protección por las casas fabricantes, como por ejemplo "COVERTHOR" PARA INTEMPERIE.

La cañería de tipo "SALADILLO H3" que queden bajo contrapisos, se revestirá con Coverthor Blanco tipo "SALADILLO H3" con el objetivo de protección a las mismas.

Cloacas

15.5- Adecuación de instalación existente

La Contratista deberá llevar a cabo todos los trabajos necesarios para instalar y conectar los nuevos artefactos, griferías y accesorios, incluyendo los sillones odontológicos, a la red cloacal existente en el servicio. El Contratista deberá realizar los Planos definitivos, cálculos de cañerías y diámetros correspondientes, dentro de las reglamentaciones vigentes.

Los tendidos de las cañerías, colocación y/o instalación de piezas especiales y las conexiones pertinentes, que integren las redes cloacales se ajustarán a los tipos de material, diámetros y recorridos y pendientes especificados en la documentación gráfica y/o en las especificaciones técnicas generales y particulares y deberán verificarse su concreción en obra.

Las cañerías enterradas serán colocadas siguiendo las pendientes reglamentarias, calzándose en forma conveniente sobre una cama de arena humedecida y compactada de 10cm de espesor y cubiertos con una capa de arena humedecida de 5cm de espesor.

Las cañerías, conexiones y accesorios serán realizadas en polipropileno (PP) sanitario diámetro especificados en planimetría y espesores variables de acuerdo al diámetro, tipo DURATOP, línea de color marrón, con el cumplimiento de las siguientes normas:

De alta resistencia a la rotura (superior a la del PVC) de acuerdo con las normas IRAM 13476-1 y 13476-2 con resultados 2 kg/m a 2m de altura a 0°C.

De alta resistencia a sustancias corrosivas como ser ácidos, sales de amonio, agua de mar.

De alta resistencia a las temperaturas, superior a los 100°C.

Utilización de solución lubricante a base de siliconas para los aros de caucho.

El bajo coeficiente de rugosidad interior permitiendo la mínima pérdida de carga.

El perfecto sellado instantáneo y doblemente hermético, aro de caucho, con sello o certificados de aprobación ISO 9001 y DIN 4060.

El sistema de unión se realizará mediante aro de goma de doble labio del tipo denominado O´ring o equivalente y estará a juicio de la Inspección de Obra su aprobación.

Los cambios de dirección en la cañería se realizarán exclusivamente con accesorios provistos a tal fin, estando prohibido doblar los caños o fabricar empalmes hembras en los mismos usando calor. Los cortes de caños deberán ser limados a fin de quitar las rebabas y asperezas que dificulten el buen funcionamiento de los empalmes.

Todos los caños de descarga y ventilación rematarán en las azoteas a la altura reglamentaria, además de cumplir con las exigencias reglamentarias, se someterá a la consideración de la Inspección de Obra el remate de los mismos.

Las cañerías de desagüe de los aires acondicionados serán de termofusión del tipo "SALADILLO H3", idem a cañerías de agua fría, de diámetro 25mm, en entrada a PPA o albañal, según cada caso como se indica en la planimetría, se sellará la unión para garantizar su cierre.

Las rejillas de piso y piletas de patio, abiertas o cerradas según se indique en los planos, serán de polipropileno sanitario tendrán fondo reforzado y los marcos y rejillas serán de bronce cromado.

La instalación será sometida a la prueba hidráulica.

Ítem 16. EQUIPAMIENTO

16.1- Amoblamientos fijos: mesadas y bajomesadas

En este apartado se incluye la provisión y montaje de muebles fijos. Se entiende por montaje el armado, ubicación e instalación del mobiliario en los espacios que se indiquen en los Planos de Arquitectura y de acuerdo a las especificaciones se establecen en las Planillas de Mobiliario, el control y la verificación que los mismos respondan en un todo de acuerdo con lo especificado, siempre bajo la supervisión de la Inspección de Obra.

Herrajes

Se ajustarán a lo especificado en planos y planillas si no se especifica otra cosa, serán de metal bronce platil.

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

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

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.

El Contratista está obligado a sustituir todos los herrajes que no funcionen con facilidad y perfección absoluta y a colocar bien el que estuviere mal colocado, antes que se le reciba definitivamente la obra de carpintería de taller.

Escuadría

Las escuadrías y espesores que se indican en los planos son los mínimos exigidos, pero si la Contratista considera necesario aumentarlos, para obtener una correcta terminación del trabajo, deberá preverlos en el precio e incluirlos en los planos de detalles correspondientes. Queda claro por lo tanto, que la Contratista no queda eximida de las obligaciones que fija este pliego, por el solo hecho de ceñirse estrictamente a los detalles indicados en los planos.

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 dan derecho a la Contratista a reclamar modificación de los precios contractuales.

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.

Colocación en obra

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 y mobiliarios.

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 del Contratista pedir cada vez que corresponda, 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.

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.

Los elementos ofertados serán nuevos, sin uso.

Las cantidades, materiales, terminaciones y mecanismos de cada mueble o elemento a proveer deberán ajustarse perfectamente a lo indicado en las especificaciones técnicas particulares del presente.

En cuanto a las dimensiones establecidas en la Planillas de Mobiliario son indicativas, verificando la Contratista en obra, las dimensiones, no pudiendo iniciar la fabricación sin que la Inspección de Obra lo haya aprobado, no se podrán variar las mismas en +/- 1% a las especificadas para cada caso.

La textura, color, tono y en caso de terminaciones de madera, las vetas, deberán guardar homogeneidad al efecto de considerarlo juego con igual acabado para cada renglón.

El adjudicatario podrá proponer otros materiales, terminaciones y/o mecanismos, que a su juicio tiendan a mejorar las condiciones de calidad establecidas, todos los cuales serán evaluados y eventualmente aceptados a juicio exclusivo de la Inspección de Obra, sin que esto origine costo adicional al precio adjudicado.

Folletería y Aclaraciones

Las propuestas deberán contener, de manera obligatoria y sin excepción, toda la folletería clara y legible y/o muestras necesarias en las cuales se especifiquen la denominación comercial, tipología, cualidades técnicas, materiales, detalles constructivos, etc., de los sistemas, artículos o materiales propuestos para la ejecución de cada rubro o ítem.

La Inspección de Obra podrá solicitar todas las aclaraciones que considere pertinentes y necesarias afines con el presente pliego.

Se respetarán las indicaciones, que para cada caso correspondan, a los efectos de dar cumplimiento a las especificaciones de las planillas de carpintería y mobiliarios.

Mesadas de granito gris mara

La Contratista deberá entregar muestras de granito gris mara, para que la Inspección las apruebe; dicha aprobación obliga al mantenimiento de la calidad, caso contrario la Inspección queda facultada a rechazar las partidas.

La labra y el pulido se ejecutarán con el mayor esmero, hasta obtener superficies perfectamente regulares, así como aristas irreprochables, de conformidad con los detalles e instrucciones que la Inspección de Obra imparta. Deberá considerarse los trasforos para bachas y griferías.

El abrillantado será esmerado y se hará a plomo y óxido de estaño, no permitiéndose el uso de ácido oxálico.

No se aceptarán piezas que presenten fallas. Todas las juntas serán perfectamente rectas, aplomadas y a nivel. La fijación de las bachas se realizará desde abajo y se hará con pegamento especial de marca reconocida y planchuelas de hierros atornilladas a la pileta y a la mesada. Las bachas de acero se fijarán al mismo con resinas epoxi específicas. El orificio necesario para la ubicación de la pileta, será ajustado a medida y sus ángulos redondeados en correspondencia.

El Contratista protegerá convenientemente todo su trabajo, hasta el momento de la aprobación final del mismo.

Las piezas defectuosas, rotas o dañadas deberán ser reemplazadas; no se admitirán ninguna clase de remiendos o rellenos de ningún tipo. Se rechazarán piezas con manchas de óxido.

Serán de granito natural gris mara de 25mm de espesor pulido espejo y un zócalo perimetral de 50mm de altura, con buña de separación entre tapa y faldón, de acuerdo a los planos de detalle

correspondientes. Se colocarán en todos los locales indicados en planimetría y planilla correspondiente.

Las juntas serán perfectamente selladas. Las aristas serán levemente redondeadas, excepto en aquellas en que su borde se una a otra plancha, debiendo en éste caso ser perfectamente vivas a fin de lograr un adecuado contacto. Dicha junta se sellará con adhesivo tipo “loxiglas” o similar, o cola especial de marmolero.

Se respetarán el tipo y modelo de griferías y piletas indicadas en cada planilla de mesada y/o desarrollo de local.

Bajomesadas

Serán en MDF de 18mm de espesor con revestimiento melamínico color blanco en ambas caras y cantos de ABS.

Laterales, divisorios y estantes interiores en MDF de 18mm de espesor con revestimiento melamínico color blanco en ambas caras y cantos de ABS. Estantes regulables en altura con apoyos metálicos.

Fondo en MDF de 18mm de espesor con revestimiento melamínico color blanco en ambas caras.

Puertas hojas de abrir y cajoneras de MDF de 18mm de espesor con revestimiento melamínico color blanco en ambas caras y cantos de ABS.

Herrajes: bisagras articuladas reforzadas de metal platil (codo cero) y perfil tipo “J” de aluminio anodizado en cajones y puertas. Sistema de montaje con conjuntos ensambladores metálicos que permitan su total desarme.

Estructura de soporte tubular y patas regulables de PVC reforzado.

16.2- Mueble de guardado

Base, fondo, laterales, zócalos, estantes y divisorios interiores en MDF de 18mm de espesor con revestimiento melamínico color blanco en ambas caras y cantos de ABS.

Estantes regulables en altura con apoyos metálicos.

Puertas hojas corredizas en MDF de 18mm de espesor con revestimiento melamínico color blanco en ambas caras y cantos de ABS.

Herrajes: cubetas rectangulares de embutir para puertas corredizas. Cerradura para puertas corredizas. Kit para puertas corredizas de madera dentro del vano (riel, carros, guías, frenos).

16.3- Módulo atención

Tapa superior e inferior, tapa frontal, laterales y divisorio interior en MDf 18mm, con revestimiento melamínico color “teca limo” en todas las caras y cantos.

Los tornillos de tapa superior y frente deberán quedar ocultos.

Tal como se indica en planimetría adjunta, en la parte superior se colocará un float laminado de seguridad 3+3mm incoloro, fijado lateralmente mediante perfiles “U” de aluminio anodizado.

16.4- Mesa de trabajo

Se proveerá y se colocará una mesa de trabajo en el Office de Personal y tendrá las siguientes características:

- Estructura: caño estructural de 40x40mm, 2mm de espesor. Pintado con dos manos de antióxido y tres manos de esmalte sintético color gris simil aluminio anodizado.

- Tapa: en MDF de 18mm de espesor, con regreoso perimetral de 5cm y de 36mm de espesor. Con revestimiento melamínico color blanco en ambas caras y cantonera perimetral de aluminio anodizado.

16.5- Escritorio

Se proveerá y se colocará un escritorio en la Admisión / Administración, de las siguientes características:

- Medidas: 1,20m x 0,60m x 0,75m (h).
- Tapa: en MDF de 25mm de espesor, con revestimiento melamínico color blanco en ambas caras y cantos de ABS.
- Laterales, refuerzo frontal, cajón y porta CPU inferior: en MDF de 18mm de espesor, con revestimiento melamínico color blanco en ambas caras y cantos de ABS.
- Cajón lateral: 0,30m x 0,15m (h) con cerradura.

16.6- Sillas operativas giratorias

Se proveerán y se colocarán 2 (dos) sillas operativas giratorias en el local Admisión / Administración, de las siguientes características:

- Asiento y respaldo separados, tapizados en ecocuero color negro, sobre espuma de poliéster de alta densidad (28 Kg/m³).
- Mecanismo giratorio con regulación de altura neumática.
- Base de cinco ramas, reforzada e inyectada en nylon con fibra de vidrio
- Respaldo basculante con contacto permanente y regulación de profundidad y altura
- Riñoneras en asiento y respaldo.
- Apoyabrazos de polímero fibrado.



16.7- Silla fija

Se proveerán y se colocarán 2 (dos) sillas fijas en el Office de Personal, de las siguientes características:

- Estructura metálica con base de caño rectangular reforzado, pintada con pintura epoxi color negro.
- Asiento y respaldo separados, compuestos por carcasa de plástico inyectado color negro.
- Regatones de presión antideslizantes.

16.8- Tándem de 3 cuerpos

Se proveerán y colocarán 2 (dos) tándem de 3 butacas con respaldo de chapa perforada de 3mm - tipo Nomen - modelo Flug. En acero, terminados con pintura termoconvertible **color aluminio perlado**. Sin apoyabrazos.

Marca y Modelo de Referencia: Nomen, Modelo FLUG.
Cantidad: 2 (d) unidades.



- Estructura: caño en hierro SAE 1010 e=2mm, terminación ciega. Base chapa hierro SAE e= 4,75mm con orificios para topes de goma. Base chapa HIERRO SAE 1010 esp. 4,75mm, con orificios para fijar al piso.
- Butaca: chapa de hierro SAE 1010 e=3mm con perforación Ø5mm. Asiento con terminación de bordes plegados. Costillas y bridas en hierro SAE 1010 e=4,75mm. Bulonería en acero inoxidable (tornillo Allen cabeza cilíndrica).
- Pintura en polvo termoconvertible marca Premium PPG utilizada para las automotrices. Color aluminio perlado para asiento, respaldo, estructura y patas.



16.9- Lockers metálicos

Se proveerá y colocará un armario metálico de 6 (seis) puertas cortas en el Área Técnica, de las siguientes características:

- Medidas: 0,826m x 0,45m x 1,91m (h)
- Chapa metálica doble decapada.
- Puertas matrizadas para respiración sanitaria.
- Sistema de cierre combinado cerradura + ojal para candado.
- Interior: barral cromado para perchas.
- Patas metálicas.

