

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES**ACONDICIONAMIENTO ÁREA DE ATENCIÓN Y DERIVACIÓN DEL MINISTERIO DE IGUALDAD Y DESARROLLO HUMANO****ALMIRANTE BROWN N°6998 - SANTA FE – PCIA. SANTA FE**

OBJETO DE LA OBRA:

El edificio de gestión prevé recuperar el espacio semicubierto del ingreso y convertirlo en un espacio cubierto de atención primaria. Para ello se procederá a cerrar sus tres lados descubiertos mediante carpintería de aluminio, generando un ámbito cerrado con dos accesos, uno lateral como salida de emergencias y otro como ingreso principal directo a calle Almirante Brown.

OBRAS COMPRENDIDAS EN ESTA DOCUMENTACIÓN

Son aquellas por las cuales la Empresa Contratista tomará a su cargo la provisión de materiales, mano de obra, plantel, equipo y toda otra provisión o trabajo complementario que directa o indirectamente resulte necesaria para la ejecución de los mismos y que se detallan en planimetrías y en las presentes Especificaciones Técnicas Particulares, en correspondencia con los siguientes rubros:

- R. N° 1: Demoliciones y Retiros
- R. N° 2: Revestimientos
- R. N° 3: Cielorrasos
- R. N° 4: Instalación Eléctrica + Artefactos
- R. N° 5: Carpintería y Herrería
- R. N° 6: Pinturas
- R. N° 7: Vidrios y Espejos
- R. N° 8: Varios

GENERALIDADES**RELEVAMIENTO PREVIO**

Previo al comienzo de los trabajos, la Contratista efectuará un relevamiento dimensional de la totalidad de la obra a intervenir a fin de establecer, con anterioridad a las tareas de desarme, la geometría de los planos y superficies actuales.

Se tomarán todas las medidas de seguridad y necesarias a fin de no dañar lo actualmente construido y de no poner en peligro la integridad del edificio; evitando en todo momento producir vibraciones o golpes, que pongan en peligro la estabilidad del mismo.

MEDIDAS DE SEGURIDAD

La Contratista deberá cumplir con la totalidad de normas de seguridad laboral que establecen los reglamentos en vigencia, como equipo adecuado para personal obrero, se observará la adecuada instalación eléctrica y tableros de obra, con las protecciones mínimas requeridas (termo magnética y disyuntor diferencial), cables de conexiones de herramientas y máquinas en buen estado, andamios en altura tipo "Acrow", de acuerdo a directivas de fabricantes, barandas de seguridad reglamentarias, vallas de protección y pasarela de protección, etc. O en su defecto aquella que considere capaz, pero con la autorización a juicio de la Inspección.

A todo equipo, andamio, ataduras, vallas, cercos, etc. se le deberá realizar, periódicamente o cuando la Inspección lo solicite, el mantenimiento necesario para permitir la seguridad mínima requerida en forma permanente.

Todo personal obrero que trabaje a más de 1,80 m. de altura, en andamio colgante o móvil, deberá usar cinto de seguridad adecuado a Reglamentos. El uso de casco del personal de obra será requerido en forma permanente, y será causa de retiro del lugar de trabajo la falta de su uso.

RESPONSABILIDADES

El contratista será el único responsable por pérdida, robo o daño a los elementos o materiales y por daños a terceros, incluye en este ítem las pertenencias muebles, inmuebles y de equipos o instalaciones.

En todas las tareas contratadas deberá cumplirse con las normas vigentes de instalación y construcción, tanto en la calidad de los materiales como en la forma de aplicación por lo tanto el contratista será el responsable ante todas las

reparticiones por cualquier reclamo que pudiese surgir y las modificaciones que fuera necesario realizar serán por cuenta del mismo.

El contratista será el único responsable por el pago de impuestos, derechos, tasas, contribuciones y cualquier otro concepto por tributo concerniente a su actividad empresarial.

Todo costo o tasa y/o multa que pueda surgir en el uso de la vereda y/o trasgresión de a los horarios de carga y descarga de materiales estará a cargo del contratista.

Será responsabilidad directa del contratista todas las obligaciones referentes a vallados de seguridad, carteles indicadores y todas las precauciones obligatorias y pertinentes para su personal, los sub-contratistas y para terceros que sean necesarias para el normal desarrollo de los trabajos y evitar accidentes, como asimismo de la aplicación de la ley de seguridad de higiene en el trabajo y todas sus normativas vigentes a fecha.

El contratista será el responsable de que el personal a su cargo, ya sea propio o sub-contratado que realice cualquiera de los trabajos, cuente con los aportes de ley correspondientes y con un seguro de accidentes de trabajo ART y demás seguros solicitados en el presente pliego.

OBRADOR Y PLANTEL

Previo al inicio del armado del obrador se deberá presentar a la Inspección de obra el Programa de Seguridad e Higiene, Programa y Asignación de trabajos, y Esquema y/o Etapas de Intervención de las Obras a realizar por la Contratista, en un todo de acuerdo a las Normativas vigentes al respecto, y toda otra cuestión que pueda facilitar o mejorar las condiciones de trabajo. Todo lo cual, quedará a consideración y aprobación de la Inspección de Obra. La Contratista deberá cercar la obra, dejando espacios libres seguros para circulación del personal del Ministerio. La distribución e ingreso de materiales y personal serán indicados por la Inspección de Obra.

Será de exclusiva responsabilidad de la Contratista la vigilancia y control de los elementos, materiales, herramientas y maquinarias afectadas a los trabajos. La Contratista deberá tomar las medidas de precaución relativas a la prevención de intrusos que puedan afectar al sitio bajo su tenencia.

Además, se deberá proveer el siguiente equipamiento para uso en obra: cinta métrica de 5 m. y 15 m., 2 cascos nuevos color blanco para la Inspección y posibles visitas, botiquín de primeros auxilios y un matafuego CO2 de 5kg.

REPLANTEO DE OBRA

El hecho de presentarse a la Licitación implica el conocimiento del terreno y las condiciones altimétricas y de niveles en que se encuentra.

En cualquier caso, los trabajos adicionales que importen la demolición total o parcial de elementos de la estructura de HA o tabiques divisorios, el movimiento de elementos de la estructura metálica y/o de carpinterías, etcétera, que fueran necesarios como resultado de errores de replanteo, serán por cuenta de la Contratista, la que no podrá alegar como excusa la circunstancia de que la Inspección de obra haya estado presente al momento de ejecutarse los trabajos objeto de rectificación, ni estos justificarán demoras en los plazos contractuales parciales o totales de obra.

ANDAMIOS Y OTROS

El sistema de andamios a utilizar, responderá en aptitud para permitir desarrollar los trabajos especificados en los Pliegos Licitatorios. Los mismos deberán permitir un fácil y seguro acceso y evacuación del edificio y en general, y a cualquier sector de intervención.

El andamiaje se resolverá a través de una estructura metálica de tipo tubular, cumpliendo con la sección mínimas necesarias para la altura a la cual se deberá acceder. La Contratista realizará el cálculo y/o verificación estructural de todo el conjunto de soporte de los andamios a montar en obra.

El piso operativo será de chapa, de una resistencia suficiente como para asegurar su estabilidad y soportar las cargas a las que serán sometidos y deberán contar con guardapiés y barandas reglamentarias (respetar alturas necesarias y/o convenientes para el tipo de trabajo a desarrollar). NO SE ADMITIRAN TABLONES, PUNTALES NI VIGAS DE MADERA.

La superficie se mantendrá libre de escombros, basura, envases, herramientas u otros elementos que no sean imprescindibles para las tareas a desarrollar.

Se respetarán las reglamentaciones municipales vigentes sobre el tema y todo lo establecido por las Aseguradoras de Riesgo de Trabajo al respecto. Se deberán incluir todos los trámites y pago de aranceles que correspondan. Previo a la iniciación de los trabajos se deberá presentar un "Programa de los Trabajos" a realizar, dando asignaciones a cada tipo de trabajo, con su grado mayor o menor de riesgo, consignando cuales han de ser los trabajos en Obra a prestar mayor atención y control. Este deberá estar firmado y abalado por profesionales con incumbencia en este aspecto (Técnico o Ingeniero en Higiene y Seguridad).

Resultado de todo esto es, que en los momentos en los cuales dichos trabajos fueran ejecutados por la Contratista, siempre y en todo momento deberá estar presente en Obra el Especialista en Seguridad e Higiene de la

Construcción, haciéndose cargo y responsable, así como la Contratista de los riesgos que el trabajo implique para sus operarios y/o ejecutores de los mismos.

La Contratista deberá coordinar el montaje del andamio o su localización (en caso de ser móvil) con la Inspección de Obra para evitar todo tipo de molestias a las actividades que se realicen. Por otro lado, los movimientos o reubicación de los andamios deberán respetar las Etapas de Obra que fueran acordadas, aprobadas y presentadas oportunamente a través del correspondiente Plan de Trabajos.

CONEXIONES PROVISORIAS

La Contratista deberá proveer agua para construcción, con calidad de acuerdo a normas, en forma provisoria y hasta ejecutar las redes definitivas de proyecto, llevando la correspondiente alimentación a cada sector de obra.

Para la alimentación de fuerza motriz, se adoptará el criterio de instalar un tablero de obra con las protecciones necesarias reglamentarias. Este deberá estar a una altura mínima de 1,40 m. sobre nivel de terreno natural, protegido con tablero con puerta y llave.

Todas las redes provisorias instaladas deberán ser revisadas permanentemente.

Asimismo, el contratista tendrá a su cargo todos los costos, los derechos, las tasas y/o sellados, aranceles y aportes profesionales, que implique la tramitación y posterior aprobación de los trámites antes citados y/u otro referido a los servicios necesarios para la ejecución de la obra.

CERCO DE OBRA

Se deberá cercar en el ingreso al lugar de trabajo y depósito de materiales.

Se deberá tener en cuenta la colocación de la señalización necesaria a los efectos de alertar los riesgos de accidentes, tanto para el personal de obra como para los transeúntes. Podrá utilizarse materiales como fenólicos y/o paneles de madera que eviten las visuales hacia la obra, con los accesos necesarios tanto para materiales como acceso a sanitarios.

RUBRO 1 – DEMOLICIONES Y RETIROS

Generalidades

Esta tarea comprende por parte de la Contratista, efectuar todas las demoliciones, retiros y extracciones, de los elementos existentes como: Mamposterías, tabiques de placas roca yeso, carpinterías de aluminio, blindex, instalaciones, barandas, y todos aquellos elementos necesarios para la ejecución del trabajo, conforme a la planimetría de demoliciones, y junto a las órdenes impartidas por la Inspección de Obras.-

Las tareas a realizar en el presente rubro se encuentran consignadas en los planos de la obra y demás documentos contractuales, se deja expresamente establecido que la oferta incluirá la demolición y/o desmontaje de todos los elementos necesarios a fin de satisfacer el Proyecto expresado en Planos y la presente Especificación Técnica, como así también los ESTUDIOS DE SUELO y CATEOS que deberá realizar la Contratista, que aseguren la realización de los trabajos garantizando la estabilidad de la estructura en sus partes y en su conjunto. -

También se realizará, por parte de La Contratista, un relevamiento de los tendidos de servicios presentes actualmente en el predio, tanto públicos como privados, debiendo ésta gestionar las bajas y desconexiones necesarias a su exclusivo cargo y responsabilidad, previamente al inicio de las extracciones y demoliciones. Los comprobantes de estos trámites deberán ser presentados a la Inspección de Obras junto con el plan de demolición.

Los materiales que se recuperen de la demolición deberán ser clasificados y quedará a criterio de la Inspección de Obras el destino de los mismos, tarea que quedará a cargo de la Empresa Contratista. -

Para la ejecución de los trabajos de desmantelamiento, demoliciones, extracciones, etc. que se realizarán sobre los distintos sectores del Edificio involucrados en la presente Obra, la Contratista deberá realizar una diagramación total de los trabajos a realizar, poniendo en consideración cualquier requerimiento particular que pueda hacerse expreso en la documentación obrante en el legajo.

Las etapas diagramadas tendrán en cuenta no solo las condicionantes propias de cada sector del edificio en los cuales haya que realizar tareas, sino también la rapidez necesaria para dar cumplimiento a estas y la estabilidad de sus paramentos y estructura portante en el transcurso del desmantelamiento.

Por otro lado, se deberá evaluar la conveniencia del inicio de cada trabajo puntual en obra, estudiando el momento más conveniente adecuado para su ejecución, sabiendo además que cualquiera de estos podrá modificarse sobre la misma marcha de los trabajos de Obra.

Tomando lo antes expuesto, la Contratista deberá obligatoriamente pedir la Aprobación de la Inspección de Obra, ante la necesidad de realizar cualquier tipo de modificación en el Plan de Trabajos, y de ninguna manera podrá iniciar los trabajos que contemplen esta modificación hasta no contar con dicha aprobación. El incumplimiento de este punto será causal de la aplicación de sanciones según prevé el pliego y la Ley de Obras Públicas vigente a la fecha.

Se evitará el uso de maquinaria pesada para las demoliciones a los efectos de restringir el efecto de las vibraciones sobre las paredes, tabiques, cubiertas y cielorrasos, siendo de preferencia el retiro de las piezas constitutivas mediante trabajos manuales.

El retiro y extracciones a que se refiere se ejecutarán además guardando en todas sus partes las disposiciones contenidas en el Decreto del PEN N° 911 sobre Higiene y Seguridad para la Industria de la Construcción (reglamentario de la Ley 19587/72 Higiene y Seguridad del Trabajo), en aquellas partes relacionadas con el tipo de tareas afines a aquellas, tanto en lo que respecta al modo de realizar los trabajos propiamente dichos como a las precauciones que deberá necesariamente tomar la Contratista a fin de evitar riesgo para la obra, la construcción existente, personal del establecimiento, operarios, personal técnico de la Inspección de Obra, linderos y transeúntes que circulen por los espacios públicos adyacentes a la obra.

La Contratista, además, deberá cumplimentar las Reglamentaciones vigentes de la Ciudad de Laguna Paiva en cuanto a la ubicación, disposición y traslado de contenedores, incluidos los horarios de movimientos de camiones de carga y descarga de materiales y equipos.

1.1 – RETIRO DE ABERTURAS.

De acuerdo a las generalidades y lo detallado en planimetría. La ubicación de las mismas se dispondrá en el subsuelo del edificio.

Se extraerán las aberturas marcadas en plano y mencionadas en la siguiente planilla, dejando el vano libre de cualquier elemento que estuviese empotrado (grampas, marco, pre-marco). Valen las generalidades del rubro.

	Cant	Ancho (m)	Alto	Material	Observaciones
PU01	1	1,60		Aluminio	a retirar
VE01	2	1,12	0,6	Hierro	A retirar
VE02	1	1,20	0,6	Hierro	A retirar

01.2 – ANULACIÓN INSTALACIÓN PLUVIAL Y RETIRO DE CÁMARAS DE INSPECCIÓN.

Incluye en esta tarea el retiro de cañería, cableado, tableros, etc. que junto a la Inspección de Obra se considere. Incluye en esta tarea el retiro de cañería, cámaras pluviales, bocas de inspección, etc. Que junto a la Inspección de Obra se considere dañado o por simple desuso. Incluyendo el fuera de servicio, anulando lo indicado en plano. Valen las generalidades del rubro.

Queda a criterio y consideración de la Inspección de Obra, la cañería o elementos que puedan quedar empotrados (perdidos), sin necesidad de romper paredes y/o pisos. Se podrá resolver con el avance de obra y se manifestará a la empresa. De lo contrario la extracción será completa.

RUBRO 02: REVESTIMIENTOS

GENERALIDADES

Antes del envío a obra de cada uno de los revestimientos a emplear, el Contratista deberá presentar con la anticipación necesaria, muestras de los mismos para su aprobación. Las piezas serán de primera calidad y del tipo y dimensiones que se especifique en el PETP o demás documentos licitatorios. Deberán contar con certificación de sello IRAM y cumplir con las especificaciones de la Norma IRAM 11824.

Los revestimientos deberán ingresar a obra embalados en sus esqueletos o envases originales donde se lean claramente las características del material (dimensiones, calibre, color, marca, partida, cantidad de piezas, etc). Para la aplicación de los revestimientos, el Contratista tendrá en cuenta las siguientes indicaciones: La colocación será esmerada y efectuada por personal altamente especializado.

El Contratista someterá previamente a aprobación el Plano de Detalle de Locales con el despiece o la disposición de las juntas de los paños proyectados, requisito sin el cual no podrán iniciarse los trabajos.

En correspondencia con cajas de electricidad, conexiones, bronceñas, acometidas para desagües, encuentros con marcos, etc. los recortes deberán ser perfectos, no se admitirán piezas rajadas ni deficientes, o con defectos provocados por el corte.

No se admitirán conexiones, llaves de paso, y bronceñas en general que no estén con su cuerpo perfectamente enrasado con el revestimiento terminado. El Contratista deberá verificar, previamente, la correcta colocación de dichos elementos.

Se tomarán las precauciones necesarias para evitar que existan piezas que suenen a hueco o denoten otros defectos de colocación. Si se constatará tal anomalía, la Inspección podrá ordenar la demolición y nueva ejecución de las zonas observadas, por cuenta y cargo del Contratista.

La elección de colores, grabados, diseños, etc. de los revestimientos, será en todas las circunstancias de acuerdo con lo indicado en la Planilla de Locales. La Inspección podrá exigir la realización de muestras, tanto de colores como de texturas, que el Contratista ejecutará por su exclusiva cuenta y cargo.

Los precios incluirán los guardacantos o esquineros que especifique la Planilla de Locales, así como los accesorios solicitados en caso que no sean considerados en ítems aparte. El Contratista dejará en poder del Comitente, un equivalente al 5% de la superficie de cada uno de los revestimientos previstos.

02.1 – MADERA MDF (18MM) SOBRE ESTRUCTURA DE MADERA

En el muro a revestir se empotrarán listones de madera de 2" x 2", espaciados 50 cm. en ambas direcciones, fijadas con mezcla reforzada. Se cuidará que las cabezas de los tacos queden perfectamente al mismo nivel y enrasados con el jaharro.

Sobre los tacos se fijarán listones de madera semidura de 3,5 x 5 cm., formando una cuadrícula de 50 cm. de lado. Los listones, al igual que los tacos y la madera de revestimiento, tendrán un óptimo estacionamiento, a los fines de evitar movimientos posteriores.

Las maderas a utilizar para revestimiento, serán parejas, sin fallas ni oquedades, de un color uniforme para cada local y en perfecto estado de presentación. Antes de comenzar los trabajos la CONTRATISTA deberá presentar vistas en escalas 1:50 de todos los paramentos a revestir y detalles en escala 1:1 del revestimiento. Además se deberá ejecutar un prototipo en toda la altura del revestimiento, de 1,50 m. de ancho, que deberá contar con la conformidad de La Inspección.

El revestimiento que se deberá proveer y colocar, será de placas o tablas de acuerdo a plano de detalles. Las mismas serán colocadas sobre los bastidores de madera, perfectamente ajustadas y niveladas, de acuerdo con los planos generales y de detalle y siguiendo las indicaciones que imparta al respecto la Inspección de Obra.

El tipo y color de melanina a emplear será definido por la inspección.

RUBRO 03: CIELORRASOS

GENERALIDADES

Los cielorrasos deberán ser ejecutados ajustándose en un todo a las indicaciones de los planos licitatorios y/o del Proyecto Ejecutivo Aprobado, así como las instrucciones que oportunamente imparta la Inspección de Obra, por orden de servicio.

Cuando se prevean cielorrasos especiales formados por paneles, se deberán realizar y someter a aprobación los Planos de Cielorrasos de todos los locales donde se empleen, debiéndose incluir los despieces de paneles o placas atendiendo a las dimensiones del local y la ubicación de los artefactos de iluminación, ventiladores, bocas para aire acondicionado, etc. que pudieran influirlos.

El Contratista, además de emplear mano de obra especializada, arbitrará todas las medidas necesarias a fin de lograr para estos trabajos superficies perfectamente planas, sin bombeos, alabeos o depresiones. El Contratista preverá andamios cómodos y sólidos. Los trabajos serán encarados de modo tal que no queden entorpecidas otras labores.

Para cielorrasos suspendidos se coordinarán perfectamente los trabajos con los demás gremios involucrados. Se cuidará el nivelado y paralelismo del cielorraso con dinteles, contramarcos, etc. que se encuentren próximos al mismo. Para los distintos tipos de cielorrasos a ejecutar se emplearán las mezclas que se establecen en las Especificaciones Técnicas Particulares.

Cuando queden vigas aparentes, deberán ser uniformadas tanto en espesor como en altura y se terminarán como el cielorraso adyacente. Se deberán proteger convenientemente todas las cajas de electricidad ubicadas en la losa o en los armados, a fin de evitar su salpicado u obstrucción por el ingreso del material utilizado en la ejecución del cielorraso. El recorte de encuentro con las mismas será lo mas ajustado posible.

Para la ejecución de cielorrasos exteriores que pudieran ser afectados por lluvias, se preverán goterones adecuados siguiendo los detalles aprobados o los que indicara la U.C.E.P.E. Los enlucidos a la cal cumplirán en su elaboración y en sus terminaciones lo enunciado para revoques.

La superficie de los enlucidos en yeso será perfectamente pareja y espejada, de color blanco uniforme, sin manchas ni retoques aparentes. Los ángulos de encuentro con paredes serán vivos, salvo especificación diferente expresada en los planos, planillas o pliegos. Cuando en los planos y/o planillas se especifiquen "buñas" como terminación perimetral, se deberán ejecutar para "corte de pintura" en todo el contorno del cielorraso y con la medida que se establezca. De no especificarse, tendrá 1 cm de profundidad por 1 cm de ancho, perfectamente perfilada. Se deberá solicitar aprobación de muestras.

Todos los trabajos enunciados, así como las armazones para sostén, el jaharro para enlucidos especiales, aristas, buñas o recortes necesarios para las pinturas, las aristas, nichos o vacíos para embutir artefactos eléctricos, para aire acondicionado y otros que se indiquen en los planos respectivos, los soportes de sostén de los mismos y demás detalles, se consideran incluidos dentro del precio unitario establecido para el ítem del cielorraso. Las cornisas, gargantas, molduras, etc. si las hubiera, deberán respetar fielmente los detalles respectivos que se proporcionen, o se ejecutarán iguales a los existentes, debiendo perfilarse con la mayor prolijidad.

03.1 – PLACAS ROCA DE YESO ARMADO C/ESTRUCTURA METÁLICA (SOLO EMPLACADO Y MASILLADO)

La Contratista no iniciará el emplacado de las estructuras hasta tanto la Inspección de obra no la apruebe y la totalidad de las instalaciones que los mismos alojan, y verifique que se hallan fijado todos los perfiles, grampas, tacos de madera, tableros de electricidad, y demás elementos especificados en planos, o aún aquellos que, sin estar explicitados en estos, fueran indicados por la Inspección de obra.

La Inspección de Obra podrá disponer el retiro de la obra de todo panel deteriorado, que presente superficies alabeadas, vértices quebrados, aristas moleteadas o dañadas, ausencia o rotura del papel protector, humedad, aceites, pinturas, óxido, etcétera, incluso si el material observado se encontrara montado en cielorrasos o tabiques.

Se emplearán soleras U 35-70-35 mm., y montantes C de 35-69-30 mm., con alas moleteadas, de chapa de acero Nº 24 zincada por inmersión en caliente, fabricadas según Norma IRAM IAS U 500-243:2004.

Se ejecutarán siguiendo el procedimiento siguiente:

Se fijará sobre uno de los costados del local una solera metálica guía, al nivel de cielorraso establecido en planos. Esta operación se repetirá sobre el muro enfrentado, cuidando mantener el mismo nivel. Las soleras se fijarán cada 0.40 m, mediante tornillos y tacos plásticos de expansión. Una vez completado el perímetro, se ubicarán dentro de las soleras, los montantes cada 0.40 m.

Estos elementos se atornillarán entre sí

por tornillos tipo punta de aguja, de la medida propuesta por el fabricante del sistema. Por encima de los montantes se fijará perpendicularmente a ellos y cada 1.20 m. máximo, perfiles montantes o soleras, a manera de vigas maestras. Posteriormente se atornillarán a cada viga maestra y en sentido vertical, cada 1,00 m, los elementos que vincularán esta estructura del cielorraso al techo existente (velas rígidas de perfil montante).

Las velas se fijarán al techo mediante tornillos o tornillos más tarugos plásticos. Todas las uniones entre perfiles se realizarán con tornillos adecuados. Se deberán realizar los refuerzos adecuados para soporte de artefactos eléctricos, ventiladores, etc.

Sobre la estructura del cielorraso se aplicarán las placas de roca de yeso estándar de 9.5 ó 12.5 mm. de espesor según se establezca, atornillándolas cada 30 cm. y en coincidencia con el centro del perfil montante y cada 15 cm. y a 10 mm del borde de placas en las juntas. Las placas se colocarán en sentido transversal a la trama de montantes, trabándolas entre si.

Las juntas se tomarán con cinta y masilla según las especificaciones del fabricante. Si las Especificaciones Técnicas Particulares lo requirieran, se colocará sobre la placa, un manto de lana mineral como aislación térmica y/o acústica. Las aberturas para las bocas eléctricas se ejecutarán con una mecha tipo "copa" o con "serruchín". Perimetralmente para formar el encuentro con las paredes, se colocará un perfil especial "Z", formando buña, salvo otra terminación diferente especificada en los documentos licitatorios.

03.2 – PLACAS CEMENTICIAS e=5MM. (SOLO EMPLACADO Y MASILLADO)

Se aplicarán sobre el cielorraso del alero del ingreso al edificio. Se aplican las mismas generalidades del rubro.

RUBRO 04: INSTALACIÓN ELÉCTRICA + ARTEFACTOS**GENERALIDADES**

Se considerarán como mínimas y de cumplimiento obligatorio las indicaciones establecidas en este Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares (PETP) que forma parte integrante de la documental.

El solo hecho de presentar cotización implica el total conocimiento de las condiciones para la ejecución de los trabajos (provisión de elementos accesorios, soportería, izado de equipos, etc.)

La oferta incluirá además todas las tareas complementarias o en concepto de ayuda de gremios que hacen a la puesta en marcha de la instalación para librar a ésta a sus fines sin que ello signifique el reclamo de mayores costos.

Todos los trabajos de electricidad se realizarán en un todo de acuerdo a la reglamentación de la AEA (Asociación Electrotécnica Argentina).

Dentro del precio global de la obra están incluidos la provisión de materiales, mano de obra, equipos, consumibles, izados, tendidos de caños, dispositivos complementarios, ventilaciones, ayudas de gremio, documentación y aprobaciones etc. indicados en este pliego y planimetría complementaria como así también los trabajos que no se hayan indicado explícitamente y fueran necesarios para librar la obra a su funcionamiento.

Todos los materiales serán nuevos y de primera calidad. En tal sentido, en el presente pliego se establecen marcas de referencia según los rubros.

La oferente basará su cotización en las marcas comerciales indicadas en esta documental ya sea en la planimetría y, cuando quedaran dudas, en este pliego. Al momento de ejecución de la obra y en caso de no respetarse las marcas indicadas en la planimetría (plantas, esquemas unifilares, etc.) la Contratista presentará a la inspección de la obra, propuestas alternativas acompañadas de cálculos, folletos, ensayos, etc. La inspección de obra podrá aceptar o rechazar la propuesta a su solo arbitrio. Se considerarán como mínimas y de cumplimiento obligatorio las indicaciones establecidas en este Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares (PETP) que forma parte integrante de la documental.

1. Conductores eléctricos

El tendido de los cables se realizará con los siguientes colores: Neutro: Color celeste, Conductor de protección: bicolor verde-amarillo, Fase R: color castaño, Fase S: color negro, Fase T: color rojo.

Se dejará previsto en cada caja un exceso de cable arrollado de 15 cm como mínimo.

Los conductores de las líneas de fuerza motriz deben instalarse en caños independientes de los que correspondan a las líneas de iluminación y tomas, debiéndose independizar así mismo, las correspondientes cajas de paso y de distribución.

En las instalaciones alimentadas por distintas clases de corriente (Alterna y continua) o de tensiones (BT y MBT), la cablefacción también deberá realizarse en cañerías y cajas independientes.

En caso que se solicite el tendido de cable envainado dentro de una cañería discontinua, los extremos del caño serán protegidos por boquillas de aluminio.

Los conductores en bandeja deberán ser identificados en forma clara en todo su recorrido indicando el circuito a que corresponden.

1.1 Cables Subterráneos aislados en XLPE

Cables diseñados para distribución de energía en baja tensión en edificios e instalaciones industriales, en tendidos subterráneos o sobre bandejas. **Indicados en planimetría como XLPE**, subterráneo de potencia, conductor de cobre electrolítico recocido, **aislación polietileno reticulado (XLPE)** y vaina de plástica libre de halógenos, resistente a la propagación del incendio, con baja emisión de humos opacos y reducida emisión de gases tóxicos, corrosivos. Para tensiones de servicio de 1 kV. PRYSMIAN AFUMEX 1000 aptos para temperatura del conductor no mayor a 90 °C. en servicio continuo y 250 °C en cortocircuito - IRAM 62266 y sus normas relacionadas. Marcados en tinta, indicándose claramente la sección nominal, número de fases, tensión nominal en kV.

1.2 Cables Subterráneos aislados en PVC

Cables diseñados para distribución de energía en baja tensión en edificios e instalaciones industriales, en tendidos subterráneos o sobre bandejas.

Seguridad ante la propagación de incendios: No propagación de la llama: IRAM NM IEC 60332-1; NFC 32070-C2 y No propagación del incendio: IRAM NM IEC 60332-3-24; IEEE 383/74. **Indicados en planimetría como STX**, subterráneo de potencia, conductor de cobre electrolítico recocido, **aislación policloruro de vinilo (PVC)** y vaina de plástica PVC. Para tensiones de servicio de 1 kV. PRYSMIAN SINTENAX VALIO aptos para temperatura del conductor no mayor a 70 °C. en servicio continuo y 160 °C en cortocircuito - IRAM 2178 y sus normas relacionadas. Marcados en tinta, indicándose claramente la sección nominal, número de fases, tensión nominal en kV.

1.3 Cables unipolares aislados en PVC

Cables para instalaciones de iluminación y distribución de energía en el interior de edificios civiles e industriales, en circuitos primarios, secundarios y derivaciones, instalados en tableros, en conductos situados sobre superficies o empotrados, o en sistemas cerrados análogos. **Indicados en planimetría como UNI (unipolar)**, conductor de cobre electrolítico recocido, **aislación policloruro de vinilo (PVC)**

Seguridad ante la propagación de incendios: No propagación de la llama: IRAM NM IEC 60332-1; y No propagación del incendio: IRAM NM IEC 60332-3-23.

Flexibilidad: clase 5; según IRAM NM-280 e IEC 60228.

Para tensiones de servicio de 750 V. PRYSMIAN SUPERASCTIC FLEX, flexibilidad Clase 5. Aptos para temperatura del conductor no mayor a 70 °C. en servicio continuo y 160 °C en cortocircuito.

1.4 Cables tipo taller flexibles de baja tensión

Indicados en planimetría como TPR Serán en cobre, contruidos y ensayados de acuerdo a Norma IRAM 2158 (Ed. 1992) para el tipo 1 y sus normas relacionadas, además de estar en concordancia con la norma internacional IEC 227. Tensión nominal de servicio hasta 1000 Volt. Temperatura de utilización entre -5 °C y 70 °C. Serán de las secciones indicadas en planimetría. Instalación dentro de cañerías metálicas o plásticas, columnas de iluminación e instalaciones móviles.

Este conductor se utilizará CON PRENSACABLE para:

- Conexión de bombas de agua
- Conexión de luminarias desde tendidos con cajas a la vista.

Para las alimentaciones de fuerza motriz e iluminación en instalaciones enterradas o por bandeja se utilizarán cables del tipo subterráneo.

En instalaciones interiores, salvo indicación expresa, que estén ejecutadas totalmente en cañerías y cajas se utilizará cables aislados con PVC aptos para 750V de sección mínima 1,5mm².

La conexión de conductores con bornes de aparatos en general se hará con terminales de compresión de cobre estañado pre-aislados en secciones de hasta 10 mm² y con aislamiento con termocontraíble para secciones mayores.

1.5 Empalmes y Derivaciones

No se permitirán uniones ni derivaciones de conductores en el interior de los caños, las cuales deberán realizarse únicamente en las cajas.

Para los empalmes y derivaciones en instalaciones subterráneas se utilizarán botellas rellenas con material aislante no higroscópico.

En instalaciones interiores que estén ejecutadas totalmente en cañerías y cajas las uniones y derivaciones de conductores de secciones de hasta 2,5 mm² inclusive podrán efectuarse intercalando y retorciendo sus hebras asegurando una correcta continuidad de la aislación mediante un recubrimiento con cinta aisladora plástica. En el caso de más de 2 (dos) conductores o de secciones mayores a 2,5 mm² deberán utilizarse borneras de conexión.

Las uniones con otros conductores de los cables por bandeja se realizarán en cajas de pase con borneras componibles.

2. Canalizaciones

2.1 Caños de acero semipesado (RS)

Colocado embutido o sobrepuesto **o aéreo en cielorrasos suspendidos.**

2.2 Caños plásticos rígidos semipesados

Caños plásticos de PVC rígidos curvable en frío con resorte, autoextinguible, Fabricado según Normas IEC 61 386-1 y IEC 61 386-21. Calificación Semipesado (3321).

Colocado embutido o sobrepuesto. **NO SE PERMITIRÁ INSTALARLOS AÉREOS EN CIELORRASOS SUSPENDIDOS.**

Marca de Referencia: **TUBELECTRIC**

Se instalarán pegados con sellador adhesivo.

2.3 Caños plásticos rígidos extrapesados

Caños plásticos de PVC rígidos curvable en frío con resorte, autoextinguible, Fabricado según Normas IEC 61 386-1 y IEC 61 386-21. Calificación Semipesado (4321).

Colocado embutido o sobrepuesto. **NO SE PERMITIRÁ INSTALARLOS AÉREOS EN CIELORRASOS SUSPENDIDOS**

Marca de Referencia: **TUBELECTRIC**

4. Gabinetes Tableros eléctricos

Tableros de baja tensión de chapa monoblock

Gabinete monoblock, puerta ciega con burlete de poliuretano, bandeja galvanizada. Estructura autoportante preformada y soldada de chapa BWG #16.

Pre-tratamiento: desengrasado, lavado, fosfatizado por inmersión en caliente y secado.

Pintura termoconvertible con base poliéster y terminación texturada (espesor mínimo 70 micrones).

Bandeja de chapa galvanizada en caliente de origen.

Estanqueidad IP 65. Puerta con burletes de poliuretano sobre laberinto rematado en labio bota-agua.

Puerta abisagrada. Apertura 180°. Con cierre de ¼ vuelta.

Marcas de Referencia: **Genrod, Gabexel, Schneider, Himel.**

5. Interruptores automáticos

5.2. Interruptores Termomagnéticos para Riel DIN

Generalidades

Los interruptores serán del tipo automáticos y limitadores de tipo modular adaptables a riel DIN y responderán a las normas IEC 898 e IEC 947-2

Deberán poseer un seccionamiento de corte plenamente aparente.

Salvo indicación en sentido contrario, poder de corte bajo norma IEC 898 deberá ser de por lo menos $I_{cn}=6000$ A para 220/400 V.

Deberán poseer un cierre brusco y una cantidad no menor a 20.000 ciclos (A-C)

Permitirán el montaje de un enclavamiento por candado para que opere en cualquier posición: tanto abierto como cerrado. Si fuese enclavado en esta última posición en caso de sobrecarga o cortocircuito deberán operar internamente la apertura de los contactos.

A fin de mejorar la coordinación de protecciones, los interruptores deberán disponer la posibilidad de contar con tres curvas de disparo magnético: las de clase B (3 a 5 In) C (5 a 10 In) D (10 a 14 In)

Construcción y funcionamiento

El mecanismo de accionamiento de los interruptores será de apertura y cierre brusco. El cierre deberá ser simultáneo para todos los polos incluyendo el neutro todo conforme a la norma IEC 947-3.

Todos los interruptores tendrán una doble aislación por construcción.

Instalación y auxiliares

Cada interruptor deberá contar con los dispositivos necesarios que permitan enclavar mecánicamente diversos auxiliares tales como contactos auxiliares, señalizaciones de defecto, bobinas de apertura y cierre a distancia, de mínima tensión etc.

Los cubrebombes o cubretornillos estarán disponibles para todos los interruptores provistos o no de separadores de fases.

Los interruptores deberán poseer entradas de alimentación que permitan la colocación de peines de conexión, a fin de evitar puentes y guirnalda que atenten contra la seguridad de la instalación y del personal de operación a fin de mejorar la continuidad de servicio.

Marca de Referencia:

Schneider K (curva C), C60N ó C60H cuando se indique Poder de Ruptura (IEC 60898): 4500 V, 6000 V ó 10.000V respectivamente.

Schneider DOMAE cuando se indique Poder de Ruptura (IEC 60898): 3000 V.

6. Maniobra superficial

Nº	Descripción	Imagen
	TOMACORRIENTES DOBLE: Tomacorrientes doble combinados 220V/10A con toma a tierra (múltiples) con tapa y bastidor. Schneider RODA blanco WDA54061.	

	Maniobra superficial. 1, 2 y 3 punto de luz. Ordenes de encendido indicados con una letra minúscula y un número. Se instalarán módulos Schneider WDA51001. Línea Ronda.	
	Módulo tomacorriente simple 220V-10 A (universal). Se instalarán módulos Schneider WDA54151. Línea Ronda Blanco.	
	Tomacorriente 220V / 20 A con toma a tierra con tapa y bastidor. Instalado embutido a "h" (metros) NPT en caja 10x5. Se instalarán para los acondicionadores de aire. Schneider WDA54054. Línea Ronda.	
	Módulo tomacorriente simple. Se instalarán módulos Schneider WDA540440. Línea Ronda ROJO. Para tomacorrientes informáticos (línea estabilizada).	

04.1 – TABLEROS DE ELECTRICIDAD

Se prevé la revisión del tablero existente, acondicionándolo de acuerdo a las nuevas necesidades, ampliación del circuito de iluminación y los nuevos puestos laborales.

04.2 – TOMACORRIENTES

Se aplican las generalidades, de acuerdo a lo indicado en planos.

04.3 – LUMINARIA INT/EXT 60X60.

Se aplican las generalidades, de acuerdo a lo indicado en planos.

04.4 – LUMINARIA INT/EXT PLAFÓN GRANDE.

Se aplican las generalidades, de acuerdo a lo indicado en planos.

04.5 – LUMINARIA INT. TIRA LED

Se aplican las generalidades, de acuerdo a lo indicado en planos.

04.6 – LUMINARIA INT. DISPLAY SEÑALÉTICO

Se aplican las generalidades, de acuerdo a lo indicado en planos.

04.7 – LUMINARIA INT. DE EMERGENCIA.

Se aplican las generalidades, de acuerdo a lo indicado en planos.

Tipo	Descripción	Imagen
1	Luminaria cuadrada LED de adosar (PLAFON) panel. Tensión de alimentación: 100-277 V. Fuente incorporada. Potencia 56 W. Flujo luminoso mínimo: 5000 lm. Temperatura del color: 4000 K (blanco Neutro). Medidas 600mmX600mm. CANDIL LS606056/RES con KIT para adosar o EQUIVALENTE.	
2	Reflector tipo led para exterior. 200 w.	
3	Tira led tipo neón. Flexible 5mt Exterior 120led/mt . RGB	
4	Display señalético fuente de iluminación LED de alta luminosidad. Intensidad 4 cd, batería sellada Ni-Cd. Autonomía mínima 3 horas. Leyendas: SE Salida de Emergencia y SALIDA. LUCCIOLA EM.35.	
5	E-LED - Luminaria autónoma de emergencia de 60 LEDs de alto brillo. Flujo luminoso: 90 lm. Equipada con batería de 6V-4,2 Ah recargable para una autonomía mínima de 12 hs. Atomlux 2020 LED.	

RUBRO 05: CARPINTERÍA Y HERRERÍA**GENERALIDADES:**

La Empresa Contratista será responsable de la provisión y colocación de todas las estructuras que constituyan las carpinterías de la obra, según tipos, cantidades, sentido de apertura y especificaciones de detalles que se indican en los planos de conjunto y planillas de carpintería. Deberá verificar en obra todas las dimensiones y condiciones necesarias para su colocación, asumiendo a su cargo la completa responsabilidad sobre los eventuales inconvenientes generados por la omisión de las precauciones mencionadas.

- Se verificará la presencia de todos los elementos conducentes a su funcionalidad, a saber:
- Refuerzos estructurales.
- Elementos de unión entre perfiles.
- Selladores y/o burlletes que aseguren la estanqueidad del conjunto.
- Sistema de accesorios y herrajes completos.

Las partes móviles se ensamblarán de manera que giren y se deslicen suavemente y sin obstáculos, debiendo la estructura y los sistemas de anclaje y fijación ser lo suficientemente resistentes para absorber las solicitaciones propias del uso, manteniéndose inalterables.

Las carpinterías se dispondrán de acuerdo con los planos componentes de la Documentación y con el tipo de marco, en general a filo o a eje de muro, no admitiéndose entrantes o salientes desiguales respecto del plano de los paramentos.

Condiciones técnicas. Funcionalidad Los cerramientos deberán absorber los esfuerzos producidos por las cargas normales al plano de los mismos producidos por los efectos del viento, atendiendo a las acciones de presión y depresión. Todo detalle suplementario, considerado necesario por la Empresa Contratista para la absorción de estas cargas, (con las máximas deflexiones admisibles que a continuación se especifican) será presentado a la aprobación de la Inspección de Obra.

Como deflexiones se entienden deflexiones elásticas, no admitiéndose deformaciones permanentes. La deflexión de cualquier componente de los cerramientos, en una dirección normal al plano del mismo, no deberá exceder $1/375$ de la luz libre del elemento bajo la acción de las cargas máximas previstas. La deflexión de cualquier elemento, en una dirección paralela al plano del cerramiento, cuando dicho componente soporta la carga total prevista en ese sentido y debido a distintas causas, por ejemplo dilatación, no excederá al 75% del juego libre previsto entre el elemento y el vidrio o panel contenido. Si algún elemento componente debiera soportar además algún dispositivo para facilitar la limpieza de los cerramientos, sus deformaciones máximas admitidas bajo las cargas conjuntas con la acción del viento no excederán las anteriormente indicadas.

Filtración de agua. Se define como filtración de agua la aparición incontrolada de agua (incluyendo la de condensación) en el lado interior del edificio y en cualquier parte de los cerramientos. La filtración de agua por los cerramientos y/o su encuentro con la estructura del edificio, será suficiente motivo de rechazo de todos los trabajos realizados en este rubro, con la total responsabilidad de la Empresa Contratista por los perjuicios que este hecho ocasionara. Para el agua de condensación se deberán prever los correspondientes elementos de recepción y escurrido al exterior.

Filtración de aire. La filtración de aire a través de los cerramientos, no excederá de $0,02\text{m}^3$ minuto por metro cuadrado de acristalamiento fijo más $0,027\text{m}^3$ por metro lineal de perímetro de ventana.

Ensayos de verificación. La decisión de la Inspección de Obra para requerir estos ensayos será inapelable y correrán por cuenta y responsabilidad de la Empresa Contratista, no admitiéndose variaciones sobre los plazos de entrega. La aprobación de los ensayos de los prototipos de cerramientos no implica la aprobación de los elementos instalados en obra, los cuales experimentalmente deberán cumplir las mismas condiciones de eficiencia.

Tolerancias. Se establece el siguiente cuadro de tolerancias:

- En el laminado, doblado y extruido de perfiles $0,2\text{mm}$ En las dimensiones lineales de marcos $\pm 1,0\text{mm}$
- En las dimensiones relativas de elementos fijos y móviles $\pm 0,6\text{mm}$
- En la escuadra por cada metro de diagonal $\pm 0,5\text{mm}$
- Flecha de marcos $\pm 0,5\text{mm}$

Herrajes. La Empresa Contratista presentará antes de iniciar los trabajos, un muestrario completo de herrajes con indicación de su ubicación en las distintas aberturas para su aprobación por la Inspección de Obra y estará obligado a sustituir todos los herrajes que no funcionen correctamente, no se ajusten a las especificaciones u observen fallas de colocación.

Los herrajes y accesorios del metal serán de los tipos o modelos, aleación y baños indicados en planos y planillas. Si no se especifica otra cosa serán todos de bronce latil.

Acero inoxidable. Todos los elementos que se indiquen en este material serán de aleación 304 (18% de cromo y 8% de níquel) y sus superficies a la vista estarán libres de sopladuras e impurezas, tendrán fracturas granuladas finas, debiendo su superficie exterior ser limpia y sin defectos. Espesor mínimo de chapas: $1,5\text{mm}$.

Todos los elementos de acero inoxidable a emplearse serán de las medidas indicadas en los planos de carpintería y de detalles de la documentación de proyecto. Las piezas de acero inoxidable se terminarán con pulido grueso en taller y con pulido fino en su etapa final, realizado en obra y a mano si fuese necesario.

En el caso de carpinterías exteriores y como protección a los agentes atmosféricos, sus superficies se protegerán con laca transparente e incolora a realizar en obra con los métodos más adecuados.

Protección de los elementos. Todos los cerramientos deberán ser provistos de las protecciones necesarias para asegurar su perfecta conservación y calidad de terminación hasta su entrega en obra, corriendo bajo la total responsabilidad de la Empresa Contratista su reposición, incluyendo los perjuicios que este hecho ocasionara.

De la fabricación. Tanto como sea practicable, el armado de los distintos cerramientos se realizará en el taller entregándose ya ensamblados en obra. Aquellos elementos que no puedan entregarse armados, se pre-armarán en taller, se marcarán y desarmarán, para finalmente ser vueltas a armar en obra. Todos los cortes y uniones deberán ser realizados con perfecta prolijidad, siendo inadmisibles cortes o uniones fuera de escuadra, rebabas, juntas abiertas, etc.

Para la fabricación de los distintos cerramientos sólo serán válidas las dimensiones que correspondan al replanteo en obra, toda variación de dimensión verificado entre el replanteo y los planos de arquitectura deberán someterse al análisis de la Inspección de Obra, previa fabricación del cerramiento.

Puertas. Luz útil de paso mínima admisible: 0,85m.

Accionamiento automático: se regularán a una velocidad promedio de paso de las personas de 0,5m/seg.

Accionamiento manual: el esfuerzo que se transmite no superará los 36N en puertas exteriores y 22N en puertas interiores.

Herrajes de accionamiento: en hojas de puertas con bisagras, pomelas o fichas de eje vertical, se colocarán, salvo indicación en contrario, manijas (doble balancín con curvatura hacia la hoja, pomos o alternativas de mercado), en ambas caras y a una altura de 0,95m sobre el nivel de solado.

Herrajes suplementarios: en las puertas de los sanitarios para personas con movilidad reducida se colocarán, en ambas caras de la puerta, herrajes suplementarios constituidos por barras de sección circular de longitud mínima 0,40m, horizontales a 0,85m del nivel de piso o verticales u oblicuos con su punto medio a 0,90m de altura.

En puertas corredizas o plegadizas se colocarán, salvo indicación en contrario, barras verticales en ambas caras, a 0,90m del nivel de piso en su punto medio.

Herrajes de retención: los pasadores o fallebas, según corresponda, de las puertas de 2 ó más hojas serán accionables a 1,20m de altura desde el nivel de piso.

Puertas giratorias: no se admite el uso de puertas giratorias como único medio de acceso y salida de los edificios.

Zonas de visualización: las puertas ubicadas en circulaciones o locales con importante movilización de público (excepto las de sanitarios) llevarán una zona de visualización vertical transparente o traslúcida, colocada próxima al herraje de accionamiento, con ancho mínimo de 0,15m y alto mínimo de 1,00m. Se podrá aumentar la zona de visualización hasta 0,40m desde el nivel de piso.

Cerraduras antipánico: Serán de aplicar o embutir según se especifique en las ETP o Planilla de Carpintería, tipo push-bar para puertas de una o dos hojas con o sin acceso exterior totalmente modular y reversible. Los manijones de aplicar deberán ser contruidos en zamac inyectado a presión, cuerpo en acero laminado con tratamiento de autophoresis. 46 La manija exterior será contruida en zamac inyectado a presión, tapa en acero laminado con tratamiento de autophoresis. Con llave tipo yale o llave plana de seguridad.

El barral será de acero de 1 pulgada de diámetro y de un largo de 1 a 1,2 metros según se especifique. El picaporte tendrá llave doble paleta contruida en acero laminado, pestillo y nuez contruidos en bronce inyectado a presión. La falleba de aplicar será contruida en zamac inyectado a presión, cuerpo y movimientos en acero laminado con tratamiento de autophoresis. Tendrá guías en acero roscado para largos de 1 a 1,2 metros. Antes de su instalación la cerradura deberá ser aprobada por la Inspección de Obra.

Pinturas antióxido. Se dará en el taller una mano de pintura antióxido de eficacia, sin mezclar materias colorantes, formando una capa protectora homogénea y de buen aspecto. Las partes que deban quedar ocultas llevarán dos manos. Con anterioridad a la aplicación de esta pintura, se quitará todo vestigio de oxidación y se desengrasarán las estructuras con aguarrás mineral u otro disolvente.

Planos de detalles: Será por cuenta y cargo del Contratista la ejecución de todos los planos de detalles accesorios para la ejecución en taller de los trabajos. La presentación de los planos para su aprobación deberá hacerse, como mínimo, con 15 días de anticipación al comienzo de los trabajos en taller.

Colocación en obra: Todas las piezas deberán corresponder con las cotas de nivel o dimensiones existentes en obra, para lo cual el Contratista deberá verificarlas previamente, asumiendo la responsabilidad derivada de los inconvenientes que se presenten. Correrá por cuenta del Contratista la reposición de las unidades que se utilicen a causa del acarreo o colocación. El arreglo de las carpinterías desechadas, sólo se permitirá en caso de que no afecte la solidez o estética de la misma a juicio de la INSPECCION DE OBRA.

CARPINTERÍA DE ALUMINIO

Este ítem comprende la provisión y colocación de toda la carpintería de aluminio según ubicación, detalles y materiales de planos adjuntos. Toda la carpintería de aluminio exterior e interior del establecimiento será color gris grafito, con perfiles tipo línea MODENA de Aluar de calidad equivalente o superior según corresponda. Cabe aclarar que las medidas consignadas en las planillas de carpinterías y planos son aproximadas; la Contratista será el único responsable de la exactitud de sus medidas, debiendo por su cuenta y costo, practicar toda clase de verificación en obra.

Materiales: Todos los materiales serán de primera calidad, de marca conocida y fácil obtención en el mercado y responderán a un "sistema" de aberturas determinado con todos sus accesorios que garanticen el correcto funcionamiento y prestaciones.

Premarcos: Se proveerán en aluminio en una medida 5mm mayor por lado a la nominal de la tipología, con riostras que aseguren sus dimensiones y escuadra, serán colocados en todo el perímetro y no estará embutido en el hormigón.

Se presentará y se fijará: al hormigón mediante brocas, a la mampostería mediante grapas de amure. Una vez colocado se presentará la abertura y se fijará al perfil con tornillos Parker auto -roscantes.

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

Perfiles de Aluminio: Se utilizarán para la resolución de las carpinterías perfiles de primera línea según las especificaciones técnicas particulares. Se deberá respetar el peso mínimo de los perfiles que se indica en las planillas según el tipo y uso de los mismos. Estos tendrán una aleación de aluminio de óptima calidad comercial y serán apropiados para la construcción de ventanas de aluminio, sin poros ni sopladuras, perfectamente rectos, con tolerancias de medidas encuadradas dentro de las especificaciones de la Asociación Americana de fabricantes de ventanas.

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

Se utilizará la aleación de aluminio con la siguiente composición química:

Aleación 6063 T6 según normas IRAM 681. Encuadradas dentro de los siguientes límites:

Silicio	máximo 0.6 %
Magnesio	manganesio, cromo en conjunto máximo 0.2 %
Hierro	máximo 0.35 %
Cobre	máximo 0.1 %
Zinc	máximo 0.1 %
Vestigios e impurezas	máximo 0.5 %
Aluminio	diferencia

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, con tratamiento térmico de solubilizado y endurecimiento acelerado para los perfiles extruídos y 3005 para aquellas partes que se coticen en chapa:

Resistencia a la Tracción Mínima: 205 Mpa

Límite elástico mínimo: 170 Mpa

Refuerzos interiores de parantes y travesaños: El Contratista deberá proveer en su propuesta todos los elementos, verificando anteproyecto propuesto, adjuntando proyecto y memoria de cálculo estructural realizada por profesional matriculado, para ser aprobado por la Inspección de Obra previo a su ejecución, no admitiéndose el pago de adicionales a éste efecto. Serán terminados superficialmente con pintura aislante con las siguientes características:

Limpieza efectuada con soluciones alcalinas

Materiales orgánicos (grasas, ceras, etc)

Contaminantes extraños (virutas, arenillas, escorias, polvo)

Oxido

Fosfatizado

Inmersión fosfozincada

Pintado

Pintura en polvo termo convertible, color aluminio natural, calidad poliéster, de alta resistencia a la abrasión, productos químicos y rayos UV

Horneado

Las piezas son llevadas a temperaturas y tiempo de exposición, controlado, para producir la termofusión y polimerización de las resinas.

Juntas y Sellados: En todos los casos sin excepción, se preverán juntas de dilatación en los cerramientos para absorber los movimientos provocados por cambio de temperatura.

Toda junta debe estar hecha de manera que los elementos que la componen se mantengan en su posición inicial y conserven su alineamiento teniendo en cuenta para el diseño el coeficiente de dilatación del aluminio de la Norma IRAM 11605.

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 succión), movimientos propios de las estructuras por diferencia de temperatura o por trepidaciones.

Ninguna junta a sellar será inferior a 3 mm. si en la misma hay juego o dilatación.

La obturación de juntas se efectuará con sellador hidrófugo de excelente adherencia, resistente a la intemperie, con una vida útil no inferior a los 20 años, de los producidos por Dow Corning, USM, Bayer o equivalentes.

En los sellados se deberá prever la colocación de un respaldo que evite que el sellador trabaje uniendo caras perpendiculares.

Sellados metal- metal: Dow corning 784 o equivalente.

Sellados metal- mampostería: Dow corning 814 o equivalente

Cabe recordar que se debe sellar todas las uniones entre perfiles cortados.

Accesorios: Burlletes

Se emplearán burlletes 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. Posibilitarán contactos firmes de larga duración y serán de fácil reposición. Deberán asegurar absoluta hermeticidad en todos los puntos y resistencia estructural al viento.

Felpas de Hermeticidad

Se emplearán las de base tejida de polipropileno rígido con felpa de filamentos de polipropileno siliconados, Schlegel, Redyglaze o equivalentes. En las ventanas corredizas serán del mismo material con el agregado de la lámina "fin-seal"

Herrajes

El contratista proveerá en cantidad, calidad y tipo, todos los herrajes y accesorios necesarios para cada tipo de abertura, entendiéndose que el costo de estos herrajes ya está incluido en el costo unitario establecido para la estructura de la cual forman parte integrante.

Los herrajes y accesorios a proveer serán en todos los casos de la más alta calidad y de marcas reconocidas y aceptadas por la Inspección de Obra.

El Contratista deberá suministrar los servicios de una persona competente y especializada para supervisar la instalación de tales elementos como el compromiso de garantizar un funcionamiento perfecto y un acabado correcto.

El Contratista proveerá y colocará todos los herrajes necesarios para el normal funcionamiento de la carpintería, para que ésta responda a su fin, aunque para ello deba colocar herrajes no especificados. No se reconocerá adicionales por agregados o cambio de herrajes con respecto a lo especificado.

El Contratista someterá a la aprobación de la Inspección de Obra un muestrario completo de los herrajes que se corresponda proveer, indicando nombre del fabricante y numeración en catálogos para su identificación.

El Contratista proveerá dos llaves por cada cerradura.

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

Para su construcción se empleará aluminio, acero inoxidable no magnético o acero protegido por una capa de cadmio electrolítico en un todo de acuerdo con las especificaciones ASTM A 165-66 y A 164-65. El cadmiado o zincado será posterior al roscado y agujereado de las piezas. Las selecciones serán compatibles con la función para la cual van a ser utilizados.

La carpintería se fijará mediante brocas o con insertos perdidos.

Se adjuntará memoria de cálculo que justifique el diámetro y el distanciamiento dado entre brocas.

Consideraciones: 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.

Amure de carpinterías: En la colocación de los marcos de carpinterías y herrería en general, se tendrá especial cuidado de que las grampas hayan sido perfectamente aseguradas picándose la superficie del ladrillo donde debe estar adherido el marco y llenando cuidadosamente la junta con mortero de cemento 1:3 con objeto de proteger las mismas de filtraciones o movimientos. En los casos en que las grampas deban asegurarse a superficies de hormigón armado deberán preverse tacos de madera.

Sellado de juntas: Todas las juntas de carpinterías se deberán sellar mediante sellador de caucho siliconado incoloro Dow Corning® RTV 732 o equivalente formulación que cumpla con la norma IRAM.

Cuando sea pertinente el empleo de burletes para el sellado, estos deberán responder a la norma IRAM 113001, BA 6070, B13, C12.

Cuando sea pertinente la colocación de felpas para asegurar la hermeticidad, estas serán de base tejida, de polipropileno rígido con filamentos de polipropileno siliconados.

Limpieza y ajuste: La Contratista es responsable del cuidado de las carpinterías durante el transcurso de la obra. Deberá evitar que las mismas se manchen por efectos de los elementos de obra tales como agua con contenido de cal, cemento Portland, u otros agregados, y/o solventes, pinturas, selladores, soldadura, adhesivos, etcétera.

Los perfiles y/o carpinterías que presentaran manchas indelebles o cualquier otro defecto producido durante el transcurso de la obra, que a criterio de la Inspección de Obra resulten notorios a la vista, deberán ser reemplazados parcial o totalmente por la Contratista.

Colocación en Obra: La Contratista deberá disponer para el montaje de las carpinterías personal calificado para tal fin. Las carpinterías deberán colocarse previendo juntas de dilatación para absorber los movimientos por diferencia de temperatura, trepidaciones y/o acción del viento. Las juntas serán ≥ 3 mm.

Se respetará lo indicado en las planillas de aberturas para lo cual se contempla dentro de las aberturas de aluminio la provisión y colocación de todas las estructuras de carpintería de madera, según tipos, cantidades y especificaciones particulares que se indican en los planos de carpintería.

Se desecharán definitivamente y sin excepción todas las obras en las cuales se hubiera empleado o debieran emplearse para corregirla, clavos, masillas, o piezas añadidas en cualquier forma. No se permitirá arreglo de las obras de carpintería desechada sino en el caso en que no se perjudique la sólida duración, estética o armonía en conjunto de dichas obras y siempre con la autorización de la Inspección.

El Contratista deberá arreglar o cambiar a sus expensas, toda la obra de carpintería que durante el plazo de garantía se hubiera alabeado, hinchado o resecado. Queda englobada dentro de los precios estipulados para cada estructura, el costo de todas las partes accesorias que la complementan.

Las placas carpintero están formadas en su estructura interior por listones formando una cuadrícula de 5 x 5 cm denominada nido de abeja y refuerzos en las aristas y en el sector donde deben embutirse las cerraduras. Los listones serán en pino Paraná o Brasil, de las escuadras y espesores que en cada caso se indiquen en las planimetrías respectivas. Deberán ser colocados en formas que la disposición de su fibra anule los esfuerzos individuales de cada uno de ellos. Terminada la estructura resistente, se le cepillará y preparará en forma conveniente a fin de uniformarla en espesor y obtener una base apta para el encolado de las chapas. Sobre el conjunto resistente así terminado se encolarán chapas de melanina color aluminio masisa.

Muestras: Antes de iniciar la fabricación de los distintos elementos, el Contratista deberá presentar a la Inspección para su aprobación, muestras tamaño natural de las distintas estructuras de madera. Las muestras aprobadas se conservarán apartadas en obra como prototipo de comparación, utilizables para ser montadas como último elemento de cada tipo.

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

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

Los derechos para el empleo del artículo y los dispositivos patentados, se considerarán incluidos en los precios de la oferta.

El material a emplear será aleación de aluminio con otros metales en los porcentajes límites que determina la Norma IRAM 681. Para los perfiles extrudados se empleará la aleación tipo ALMGSI según designación IRAM 688, con una composición química de acuerdo a lo estipulado en la Norma más arriba mencionada. En los casos de usarse perfiles estructurales se empleará la aleación según designación IRAM 688.

Las uniones serán de tipo mecánico, ingletadas y ensambladas, con perfiles y cantoneras de aluminio fijadas, mediante tornillos de aluminio. Las juntas se obturarán mediante selladores convenientemente garantizados, a los efectos de impedir el pasaje de los agentes atmosféricos. También podrán ser soldadas para pequeñas longitudes por medio de soldaduras oxiacetilénicas, teniendo en este caso sumo cuidado con los fundentes empleados o bien por arco eléctrico en atmósfera neutra (soldadura bajo ARGON).

Características: Coeficiente de dilatación 2,3 mm/m de longitud inicial cuando la temperatura pasa de 0°C a 110°C. Dureza Brinell 90 a 100. Resistencia a la tracción 13 kg./mm² (rotura mínima). Alargamiento a la rotura 7 a 14%.

Espesores mínimos de paredes:

a) Estructurales a determinarse en cada caso.

b) Tubulares: 1,5 mm.

c) Perfiles: 1,5 mm.

d) Contravidrios: 1 mm, se cumplirán en lo que concierne las Normas IRAM 680 - 687 - 642 - 686 - 689 y 699.

Ensayos: Idem a los establecidos para carpintería de madera y metálica.

Almacenaje: La carpintería se protegerá adecuadamente tanto durante el transporte, como luego de puesta en obra, debiendo preservarla especialmente de salpicaduras de cal, cemento, etc. Se evitarán golpes que marquen o rayen los elementos, asimismo doblado de los elementos.

Control de calidad: Se rechazarán los elementos que no cumplan con las dimensiones fijadas o con las especificaciones establecidas en las Normas IRAM correspondientes.

Terminación: Tendrán un anodizado electrolítico natural o con color según especificación. Se ejecutarán según tipos, cantidades y especificaciones de detalles que se indican en los planos de conjunto y planillas de carpintería, ajustándose estrictamente a la medida del vano previamente determinada. Para ello se encargarán una vez completado y escuadrado el mismo o, en caso contrario, se incorporará un premarco de aluminio durante la construcción de los muros.

Se deberá evitar el contacto directo con otros metales, para lo cual todos los elementos de fijación (tuercas, tornillos, bulones, etc.) serán de aluminio, acero inoxidable no magnético o acero protegido y se incorporarán piezas intermedias plásticas de separación respecto de otras superficies.

En el caso 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 en que este contacto sea indispensable, se aplicarán sobre la superficie de aluminio dos manos de pintura bituminosa. El contacto con los paramentos llevará juntas elásticas e impermeables de mastic plástico.

Será por cuenta y cargo del Contratista la ejecución de todos los planos de detalles y planillas de doblado necesarios para la ejecución en taller de los trabajos. La presentación de los planos para su aprobación deberá hacerse en un plazo no mayor de 15 días antes de la ejecución de los trabajos. El Contratista deberá verificar las cantidades de los distintos tipos teniendo en cuenta las planillas de carpintería y los planos de planta de licitación.

Colocación en obra: La colocación se hará de acuerdo a las medidas y niveles correspondientes a la estructura en obra, debiendo el Contratista verificar los mismos antes de la ejecución de las carpinterías, asumiendo la responsabilidad derivada de los inconvenientes que se presenten. Correrá por cuenta del Contratista la reposición de las unidades que se utilicen a causa del acarreo o colocación.

El arreglo de las carpinterías desechadas, sólo se permitirá en caso de que no afecte la solidez o estética de la misma a juicio de la INSPECCION DE OBRA.

Inspecciones, se podrá inspeccionar en el taller, durante su ejecución, las distintas estructuras de hierro y desechará aquellas que no tengan las dimensiones o formas prescritas. En caso de duda sobre la calidad de ejecución de partes no visibles, la INSPECCION DE OBRA podrá efectuar las pruebas o ensayos que crea necesarios. Antes de la colocación de la carpintería en obra la INSPECCION DE OBRA podrá solicitar la entrega de una unidad para ensayar las condiciones de estanqueidad al agua. Los vidrios se fijarán con contravidrios a presión sellados con mastic plástico, o burletes de goma, P.V.C. u otros, según especificaciones del fabricante. Todas las superficies expuestas de aluminio recibirán un anodizado arquitectónico clase 1.

Los anodizados cumplirán las normas de la Aluminium Association Standard A.A.M. 12 C22A 44. El espesor será de 15 micrones (garantado). La Empresa Contratista efectuará un ajuste final al terminar la obra, entregándolas en perfecto estado de funcionamiento.

05.1 – CARPINTERÍA DE ALUMINIO VIDRIADA SIN CELOSÍA.

De acuerdo a planillas de aberturas, valen las generalidades del rubro.

05.2 – CARPINTERÍA DE HIERRO, HERRERÍAS VARIAS.

De acuerdo a la planimetría adjunta. Comprende la ejecución de las rejillas metálicas de los desagües pluviales a ejecutarse in situ, los cuales desagotan en el albañal. Se trata de una estructura de soporte (planchuela ángulo, sobre la cual se soldará metal desplegado. Toda la herrería se entregará perfectamente soldado y pintado con sintético 3 en 1, acabado sanitado blanco.

También incluye este rubro los marcos a ejecutarse en planchuela ángulo 40x40, de encastre en aquellas piezas donde el piso técnico debe poder retirarse, ver planos.

05.3 - A RESTAURAR

REPASO Y REPARACIÓN DE CARPINTERÍAS EXISTENTES

Se efectuará un recorrido en las carpinterías para llevarlas a un estado de óptimo funcionamiento, y reparando y/o reponiendo todo elemento deteriorado o faltante. Los elementos a reponer serán nuevos e idénticos a los existentes. Incluido marcos y postigos, reemplazo de partes dañadas, deterioradas o faltantes, de diseño, sección y madera igual a la existente, incluido ajuste completo para cierre correcto y hermeticidad.

En madera, lijado y preparación de la superficie dejándolas en perfectas condiciones a madera natural, para la aplicación de un sellador para maderas de primera calidad, 3 manos y lijando entre mano y mano, siguiendo las especificaciones del fabricante, dejando la superficie preparada para el pintado posterior con esmalte sintético mate, (3 manos) color gris ídem nuevas aberturas, colocando en las dos últimas manos, de ser necesario, mateante de primera calidad.

De ser necesario se reemplazarán partes por piezas nuevas en madera, sección y diseño igual al existente, incluido aplicación de impregnante protector para madera de primera calidad (2 manos) en caras exteriores y pintura asfáltica (2 manos) en caras ocultas.

Se reacondicionarán a su característica original, todos los herrajes originales dejándolos en perfectas condiciones de uso y de terminación. Este ítem incluye picaportes, bisagras, bocallaves, sistema de accionamiento de ventanas, pomelas, aldabas, pasadores, etc.). En caso de falta, daño completo, mal funcionamiento, deterioro general, o no ser originales, se reemplazarán por nuevos de material y diseño igual a los originales.

	Cant	Ancho (m)	Alto	Material	Observaciones
PU02	1	1,00	2,1	Aluminio	Herrajes
PU03	2	0,83	2,1	P Placa	Herrajes
PU04	3	0,70	2,1	P Placa	Herrajes
PU05	1	0,90	2,1	P Placa	Herrajes

05.4 - CARPINTERÍA DE ACERO INOXIDABLE BARANDAS.

De acuerdo a planillas de adjuntas, valen las generalidades del rubro y especificaciones técnicas.

RUBRO 06: PINTURAS

GENERALIDADES

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

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

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

La Contratista deberá notificar la Inspección de Obra cuando vaya a aplicar cada mano de pintura, protector, barniz, etc.

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

En lo posible se acabará de dar cada mano en toda la obra antes de aplicar la siguiente. La última mano de pintura, etc., se dará después que todos los otros gremios que intervengan en la construcción, hayan dado fin a sus trabajos. Será condición indispensable para la aceptación de los trabajos, que tengan un acabado perfecto, no admitiéndose que presenten señales de pinceladas, pelos, etc.

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

La Contratista deberá tomar las precauciones necesarias a los efectos de no manchar otras estructuras tales como vidrios, pisos, revestimientos, cielorrasos, papelerías, artefactos eléctricos o sanitarios, estructuras, etc., pues en el

caso que esto ocurra, será por su cuenta la limpieza o reposición de los mismos a solo juicio de la Inspección de Obra.

Para las pinturas del tipo epoxi o poliuretano, la Contratista construirá a su solo cargo los cerramientos provisorios necesarios para efectuar en ellos los procesos de arenado o granallado, imprimación, pintado y secado completo de las estructuras a pintar; donde asegurará el tenor de humedad y calefacción necesarios para obtener las condiciones ambientales especificadas. Al efecto será a su cargo la instalación de extractores del aire, calefactores a gas, depuradores del polvo, etc. Se aclara que, de instalarse tableros eléctricos provisorios para este fin u otros por parte de la Contratista, todos serán blindados.

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. Las superficies de hierro a pintarse, deberán estar libres de escorias mediante arenado y cepillado, luego se efectuará un desengrasado y desoxidado con solventes adecuados, y tratamientos para lograr puente de adherencia.

Previo a la pintura, se les dará dos manos de esmalte convertidor de óxido o equivalente al cromato de zinc (norma iram nº 1119) a satisfacción de la Inspección.

Cuando las vigas metálicas queden a la vista, la terminación de la pintura se realizará, con tantas manos de esmalte sintético poliuretánico como sean necesarias, para lograr una correcta terminación. El color será definido por la Inspección de Obra.

06.1 – ACRÍLICA TRANSPARENTE EN MUROS.

Previo limpieza del muro de ladrillos a la vista, se aplicarán 3 manos de pintura acrílica transparente, dejando el correspondiente tiempo de secado entre mano y mano, el acabado de la misma será sanitado. Valen las generalidades del rubro.

06.2 – LÁTEX PARA EXTERIORES

La preparación de la superficie incluye las siguientes tareas: repaso y reparación de la superficie a pintar; limpieza; lavado con ácido clorhídrico diluido al 10%; lijado con lija N°2; aplicación de fijador diluido con aguarrás; aplicación de enduido plástico al agua; lijado con lija 5/0; limpieza en seco. Las tareas de pintura consisten en una mano de

imprimación con pintura al látex diluida al 50%, y tres (3) manos sin diluir, no debiendo mezclarse con pinturas de otras características. Para mejorar la trabajabilidad podrá adicionarse una mínima cantidad de agua. Para la aplicación de pintura sobre superficies de hormigón deberán haber transcurrido sesenta (60) días desde el hormigonado; posteriormente se limpiará la superficie a fondo con cepillo y lija, luego se lavará con ácido clorhídrico diluido 1:3 y se enjuagará con abundante agua, esperando un lapso de 48 horas para comenzar las tareas de pintura. Las condiciones ideales para el correcto secado serán una temperatura ambiente de 10°C a 32°C, sin excesiva humedad y sin sol directo.

06.3 - LÁTEX PARA INTERIORES

Aplicar sobre superficies libres de grasa, aceites o material descascarado. En superficies con hongos, eliminar por lavado y aplicar soluciones antihongos. En caso de que la superficie tenga revoque nuevo dejar secar durante 28 días. Aplicar fondo para paredes o fijador, luego aplicar la pintura.

En revoques pobres en cemento muy absorbentes: Aplicar una mano de fondo para paredes o fijador. Si la superficie tiene leves imperfecciones, corregir con enduido y luego aplicar fijador.

La aplicación de la pintura se realizará de la siguiente manera. Se deberá aplicar como fondo una mano de Imprimación fijadora al aguarrás de calidad, dejar secar 4 horas. Aplicar con rodillo 3 manos de látex, color gris humo. Tiempo de secado entre mano y mano: 4 horas mínimo. Se aplicará pintura tipo Loxon para interiores o similar, color a definir por la Inspección de obra, previa imprimación con acondicionador fijador.

En paramentos interiores revocados, después de haber preparado las superficies, se le dará una mano de imprimación incolora y luego dos manos de pintura látex acrílico satinado gris humo para interiores.

LOS COLORES DE PINTURAS LÁTEX INTERIORES Y EXTERIORES DEBERÁN SE APROBADOS POR LA INSPECCIÓN PREVIAMENTE A SU APLICACIÓN.

06.4 - LÁTEX PARA CIELORRASOS

Los cielorrasos de yeso se pintarán con látex para cielorrasos color blanco, de primera marca, aplicándolo de la siguiente manera: Limpiar bien la superficie, que debe estar seca, eliminando toda presencia de polvo, hollín, grasitud, aceite, con un cepillo de cerda o un trapo embebido, según el caso, con agua o aguarrás. Lijar suavemente y eliminar cuidadosamente el polvillo producido. Aplicar enduido plástico al agua en capas delgadas con espátula o llana metálica. Lijar a las 8 horas. Aplicar una mano con fijador de calidad, para emparejar la absorción en superficies corregidas con enduido, no repintar antes de las 4 horas.

En cielorrasos de placas de roca de yeso y adherido de yeso bajo losa, se le dará una mano de imprimación y luego dos manos de pintura especial para cielorrasos de primera calidad color blanco, a base de polímeros en dispersión acuosa, que contiene bióxido de titanio como pigmento.

06.5 – ESMALTE SINTÉTICO.

Se aplican las generalidades del rubro, este rubro corresponde a la aplicación de esmalte sintético 3 en 1 en toda la estructura metálica del alero de ingreso al edificio. El color será gris con un acabado satinado, el cual deberá ser aprobado previamente por la inspección.

RUBRO 07: VIDRIOS Y ESPEJOS.

GENERALIDADES

Los vidrios y cristales serán del tipo y clase que en cada caso se especifica en los planos y planillas, estarán bien cortados, tendrán aristas vivas y serán de espesores regulares.

Los cristales y vidrios estarán exentos de todo defecto y no tendrán alabeos, manchas, picaduras, burbujas, medallas u otra imperfección y se colocarán en la forma que se indica en los planos, con el mayor esmero según las reglas del arte e indicaciones de la Inspección de Obra.

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

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 en planillas y planos.

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.

La colocación deberá realizarse con personal capacitado, poniendo cuidado en el retiro y colocación de los contra vidrios.

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

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

En todos los casos rellenarán perfectamente el espacio destinado a los mismos, ofreciendo absolutas garantías de cierre hermético. Las partes a la vista de los burletes, no deberán variar más de un milímetro en exceso o en defecto, con respecto a las medidas exigidas.

Serán cortados en longitudes que permitan efectuar las uniones en esquinas con encuentro arrimado en "inglete" y vulcanizados.

El Contratista suministrará por su cuenta y costo, los medios para dar satisfacción de que el material para la provisión de burletes, responde a los valores requeridos.

La tolerancia dimensional de los vidrios será de 1mm en más o en menos.

En los casos en que se utilice masilla para la colocación, los vidrios se asentarán ejerciendo una relativa presión de modo tal que la masilla llene los vacíos, sin permitir en ningún caso que el vidrio haga contacto con la estructura que lo contiene.

Selladores: se preverá el uso de selladores en el perímetro completo de los vidrios, para impedir el paso de humedad a través de las juntas entre burletes y vidrios en carpinterías de aluminio, y entre perfil metálico y vidrio en carpinterías metálicas. Se utilizará sellador adhesivo Silastic 732 R.T.V. Dow Corning o equivalente. Para su aplicación se deberán seguir las indicaciones del fabricante.

07.1 – VIDRIO CRISTAL LAMINADO 3+3 MM

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 de acuerdo a las especificaciones del pliego y conforme a la planimetría de correspondiente.

Los vidrios a colocar serán de cristal laminado con PVB (polivinilbutilal) de primera calidad, perfectamente transparentes, de 3 + 3 mm. De espesor. O de acuerdo a lo indicado en planos, o el correspondiente a las dimensiones de abertura a cubrir (siempre en +) 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.

07.2 – CRISTAL TEMPLADO 8 MM

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 templados de acuerdo a las especificaciones del pliego y conforme a la planimetría de correspondiente. Se colocarán en barandas como se detallan en planimetría.

RUBRO 08: VARIOS

08.1 – SEURIDAD, LIMPIEZA PERIÓDICA Y FINAL DE OBRA

La obra, deberá permanecer limpia y ordenada en todas sus etapas. Al final de cada jornada se organizarán y acomodarán los elementos usados y semanalmente se realizará una limpieza profunda general, tanto en el interior como en el exterior, procediendo a efectuar el re-acopio de materiales, organización del obrador, revisión de equipos, mantenimiento y revisión de encofrados, andamios, vallas, etc.

La limpieza final de obra se realizará a la terminación de los trabajos. Se dejará el predio en perfectas condiciones, libre de todo material que se considere residuo de obra, para lo cual, se contratará una empresa de contenedores, los cuáles serán cargados por personas que ejecuten las tareas del rubro albañilería.

Se deberá certificar la tarea por la inspección y si esta lo considera oportuno se dará por finalizada la limpieza.

EJECUCION DE LA OBRA DE ACUERDO A SU FIN

La Contratista ejecutará los trabajos de tal forma que resulten completos y adecuados a su fin, en la forma que se infiere de la totalidad de la Documentación Técnica, de existir información faltante en este Pliego la Contratista no tendrá el derecho a pago adicional alguno. Con referencia a los documentos que integran el Legajo, se establece que se complementan entre sí, de modo que cualquier error u omisión de uno de ellos queda salvado por su sola referencia en el otro. Corresponde a la Contratista un exhaustivo análisis de interpretación de los Pliegos, tendiente a la ejecución de la Obra, de manera tal que ofrezca en su totalidad las características que la hagan plenamente eficaz para responder a las necesidades que la motivan. En consecuencia, los pedidos de aclaraciones deberán ser



formulados por los interesados, dentro de las formas y plazos establecidos, habida cuenta que no serán reconocidos a la Contratista reclamos sustentados en circunstancias como las mencionadas.