



DIRECCIÓN
DE SERVICIOS
GENERALES

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

Adecuación de Edificio CAVIG para Fiscalías, Gabinetes y Salas de Entrevistas. (Rev.:06)



DIRECCIÓN
DE SERVICIOS
GENERALES

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES (ETP)

Objeto:

La presente contratación tiene por objeto la ejecución de la Obra: **“Adecuación de Edificio CAVIG para Fiscalías, Gabinetes y Salas de Entrevistas”**, ubicado en calle Rivadavia esq. Av. Alem, Dpto. Capital, y a realizarse a fin de adaptar el edificio existente para el desarrollo de las funciones de la mencionada dependencia.

Generalidades:

Esta documentación establece los requisitos a los que deberá ajustarse la Propuesta Técnica ofertada para asegurar la construcción del Proyecto y Ejecución de la obra objeto, fijando y determinando de forma precisa la ejecución de cada ítem. Asimismo, aclara y complementa partes del pliego de Especificaciones Técnicas Generales no actualizadas y que, por razones de carácter constructivo y/o funcional, deben ser ajustadas a esta obra en particular.

Los trabajos que se especifican a continuación se realizarán según las reglas del arte de la construcción, de acuerdo con los planos generales y de detalle, planillas etc. que forman la documentación de esta obra, las normas vigentes (Reglamentos CIRSOC e INPRES-CIRSOC, Código de Edificación, etc.), todas las leyes, decretos u ordenanzas Nacionales, Provinciales y/o Municipales, a plena satisfacción de los Inspectores de Obra de la Dirección de Servicios Generales del Poder Judicial de San Juan, quien tendrá todas las atribuciones para su aceptación o rechazo.

Todos los materiales, procedimientos constructivos y sistemas de fabricación y montaje deberán mantener criterios de máxima calidad, racionalización, alto grado de resistencia a diversos tipos de agresiones (físicas, químicas, mecánicas, etc.), durabilidad, excelentes niveles de terminación superficial, y bajo costo operativo y de mantenimiento.

Los valores característicos, tolerancias, análisis y métodos de ensayo de los materiales necesarios requeridos para la realización de los trabajos, así como las exigencias constructivas de ejecución se ajustarán a las Normas IRAM respectivas.

Todos los materiales y sistemas sugeridos en estos lineamientos de Especificaciones Técnicas podrán ser sustituidos por otros que satisfagan o mejoren las exigencias propuestas previa aprobación de la Inspección de Obra.

Los rubros a ejecutar son los que se detallan a continuación, sin perjuicio de la obligación de la Empresa Contratista de realizar todos aquellos que, pese a no estar taxativamente enunciados, resulten necesarios e indispensables para la correcta ejecución de los trabajos y su óptimo resultado final desde el punto de vista estético y funcional, con provisión total de materiales, mano de obra, equipos, andamiajes, cargas y transportes, replanteos, ajustes, etc., entregando la misma en perfecto estado para su uso, y libre de vicios o defectos que afecten a su valor o utilidad;

por lo cual queda expresamente establecido que la ejecución de dichas tareas no se considerarán imprevistos ni adicionales.

Requerimientos especiales:

La Contratista deberá tomar conocimiento del lugar, emplazamiento de la obra, características de la zona de obras y de la construcción existente, a fin de evaluar los trabajos a ejecutarse.

Si la producción de polvo o escombros proveniente de las tareas a ejecutar causa molestias a los espacios en uso y circundantes al edificio, el Oferente deberá proceder a la limpieza de la misma tantas veces como sea necesario durante la ejecución de los trabajos.

En locales interiores, se deberá tener especial cuidado con las terminaciones, carpinterías, vidrios y revestimientos existentes. No se dejará caer ningún tipo de escombros sobre los mismos, y serán protegidos debidamente, a juicio de la Inspección de Obra, antes de comenzar con las tareas.

Para la limpieza y el retiro de los escombros y materiales, se pondrá especial cuidado en el estacionamiento de contenedores y/o camiones a efecto de no entorpecer el tránsito ni los accesos a las quintas linderas.

Estará a cargo del Contratista el pedido de los permisos municipales que sean necesarios para la descarga de materiales, así como para el alquiler de los contenedores destinados a la evacuación de materiales extraídos de la obra, los cuales no podrán ser depositados en la vía pública sin consentimiento de las autoridades municipales. De igual manera, los cánones, permisos y/o multas que pudiesen surgir correrán por cuenta de la Contratista.

El Contratista cumplirá con las ordenanzas y reglamentos en vigor, tanto municipales como policiales, ya sean de orden administrativo o técnico, y se hará directamente responsable por toda infracción efectuada durante y después de la ejecución de los trabajos.

Igualmente cumplirá con las Normas de Seguridad e Higiene, por lo cual realizará las áreas con todas las precauciones precisas que logren las condiciones de seguridad suficientes para asegurar la prevención de accidentes.

Toda rotura o desperfecto en las construcciones, elementos y/o terminaciones existentes en el interior del edificio, ocasionados por los trabajos que se ejecuten durante el transcurso de la obra, deberá ser reparado por cuenta y cargo de la empresa Contratista.

Se deja claramente establecido que durante el transcurso de toda la obra se mantendrán las actividades habituales del edificio, por esta razón es que la secuencia de todas las tareas deberá ser consensuada con la Inspección de Obra.

La Contratista será responsable por la provisión de materiales, mano de obra, herramientas y equipos necesarios para la completa ejecución de los trabajos que a continuación se detallan:

1. TRABAJOS PREPARATORIOS

Este ítem incluye el replanteo, la instalación del obrador, depósito de materiales, oficina, y servicios sanitarios para todo el personal afectado a la obra (empleados, subcontratistas, etc.).

El replanteo será efectuado por el Contratista y será verificado por la Inspección de Obra, antes de dar comienzo a los trabajos. El replanteo constituirá a los efectos del plazo de ejecución de los trabajos, la parte inaugural de los mismos y la fecha en que se iniciare la operación será la del primer día del plazo convenido, para la ejecución de la obra.

El obrador deberá ser materializado y puesto en obra por el adjudicatario, previa aprobación del mismo por la Inspección de Obra, respecto de su materialidad y ubicación en el predio. El lugar indicado y/o designado como obrador deberá ser mantenido por el Contratista en perfectas condiciones de higiene y seguridad.

A juicio de la Inspección de Obra, se podrá optar por la utilización de locales específicos en desuso a los efectos de obrador, vestuarios y sanitarios, ajustándose a la envergadura de los trabajos a encarar y a la dotación del personal obrero que la obra demande. La contratista deberá proporcionar al local de cerraduras convenientes para la correcta guarda de toda herramienta, materiales y/o insumos.

1.1. Preparación de la zona de obras:

Este ítem incluye los trabajos referentes a la preparación y limpieza de la zona de obras para el inicio de los trabajos en el área a intervenir.

El Oferente deberá tomar los recaudos necesarios para la prevención de accidentes que afecten tanto a personas como a bienes.

Se pondrá especial cuidado en el movimiento de la obra y abastecimiento de materiales a fin de no entorpecer el tránsito ni los accesos en las zonas aledañas.

Los trabajos de limpieza consistirán en la remoción de todo impedimento natural o artificial, retirando este material por cuenta y cargo de la Empresa Contratista a un lugar adecuado.

1.2. Vallados y cierres de obra:

La Contratista deberá realizar en forma obligatoria el cierre reglamentario de la obra, protegiendo especialmente los sectores de mayor peligro, como tableros, transformadores, conexiones aéreas de electricidad, dejando liberadas e independizadas las circulaciones de personas.

El mismo tendrá una altura mínima de 2,44 metros y se hará con madera tipo fenólicos, espesor mínimo de 12 mm, a fin de tapan las visuales. En todos los casos será de buen aspecto y a criterio de la Inspección debiendo satisfacer los requisitos que ésta considere necesarios en cuanto a su tipo, disposición y grado de protección logrado.

Quedan incluidas entre las obligaciones de la Contratista, el cuidado de todos los elementos, cajas, medidores, bandejas, cañerías, cables, etc., correspondientes a los servicios, que pudieran existir enterrados o no y que puedan encontrarse en el curso de los trabajos.

La Contratista deberá determinar las posiciones existentes de toda instalación o servicio ubicado en el área de las obras, de manera tal que se puedan tomar los debidos recaudos para la remoción o reubicación de las instalaciones referidas, si fuera necesario.

Debido a que las obras pueden sectorizarse según las Alas o Áreas del edificio, se podrán realizar vallados parciales en accesos a las mismas, previa aprobación de la inspección de obra.

1.3. Almacenamiento de materiales - Construcción de Obrador - Sanitarios de personal:

Se destinará un espacio del predio, que a juicio de la Inspección resulte conveniente, para el depósito y acopio de materiales, como así también la Contratista proveerá sanitarios químicos para su personal (según cálculo), quedando establecido que no podrán usar las instalaciones del edificio existente

1.4. Limpieza de sistema de descarga pluvial:

Se realizará el sondeo, limpieza y desobstrucción de todas las cañerías de desagüe pluvial en todo el sector del edificio a intervenir. De igual manera se hará la puesta a punto de canaletas, rejillas, embudos, bocas de tormenta (Patio Central) y todos aquellos elementos que conformen el sistema de descargas, reponiendo las piezas faltantes o con desperfectos.

Se efectuará la limpieza y desobstrucción de las cañerías pluviales, desde los embudos de lluvia hasta la cámara de planta baja, y desde ahí hasta la conexión pluvial externa. Se contemplará el reemplazo parcial o completo de aquellas que presenten defectos u obstrucciones insalvables.

Se realizará una limpieza de la superficie de la cubierta del sector del edificio a intervenir, eliminando toda suciedad, hojas, ramas y material residual de cualquier índole que pudiera obstruir la circulación superficial del agua de lluvia hasta las bocas de captación.

Se verificará el buen funcionamiento del escurrimiento superficial de la cubierta, controlando mediante la descarga de agua sobre la superficie, desde los extremos más alejados de los elementos receptores (canaleta, embudo, etc.), el sentido del escurrimiento, e identificando la existencia de lagunas de acumulación de aguas.

1.5. Anulación de instalaciones de sanitario:

Se anularán las cañerías de agua y desagües pluviales ubicados en las paredes y piso del sanitario.

Se arreglarán de forma prolija los desperfectos que ocasionen dichos trabajos, por lo que se revocarán las zonas de las paredes afectadas y se repondrá el contrapiso necesario.

1.6. Desmontajes y demoliciones:

Se realizará el desmontaje y retiro de carpinterías, cañerías, luminarias, rejas de seguridad, chapas de cubierta de Patio Central y todos aquellos elementos indicados en planos de Desmontajes, y aquellos elementos obsoletos para la finalidad de la obra a ejecutar y que indique la Inspección de Obra.

Los trabajos a realizar en este ítem serán:

- Desmontaje y retiro de cañerías y luminarias eléctricas.
- Desmontaje y retiro de carpinterías.
- Desmontaje y retiro de rejas de seguridad.
- Demolición de tabiquerías interiores.
- Demolición de los bancos de hormigón de las celdas.
- Desmontaje y retiro de las placas traslúcidas de la cubierta de Patio.
- Desmontaje y retiro de elementos obsoletos que indique la Inspección de Obra.

El espacio donde se acopie el escombro estará acotado y vigilado.

Todos los materiales desmontados, derribados y resultantes de la limpieza, serán cargados sobre camión o contenedor y transportados a vertedero autorizado.

Los elementos de carpintería se desmontarán manualmente antes de realizar la demolición de la tabiquería interior, retirándose tan pronto como se recupere. Si hubiese vidrios se desmontarán previamente sin trocear para evitar cortes y lesiones.

Para la demolición de tabiques, cuando sean de mampostería, se comprobará que no están sometidos a cargas transmitidas por elementos estructurales. Estos se derribarán de arriba hacia abajo, y será cortando con rozas verticales y efectuando el vuelco por empuje, que se hará por encima del punto de gravedad. Los escombros resultantes se fragmentarán en piezas manejables.

Antes de proceder al levantamiento de las cañerías y luminarias eléctricas, deberá comprobarse que su alimentación eléctrica esté desconectada y fuera de servicio.

Una vez concluidos los trabajos, se deberá proceder a la limpieza de los recintos.

1.7. Reparación de superficies:

Se repararán las áreas dañadas por retiro de tabiques, carpinterías, apertura de vanos para nuevas carpinterías, etc. (aires acondicionados, pasantes, descargas, etc.) y preparación de todas superficies para su posterior pintado. Serán tratadas de manera tal que puedan recibir los posteriores trabajos de pintura, eliminando toda imperfección.

Los trabajos a realizar en este ítem serán:

- Reparación de superficies dañadas por el desmontaje y retiro de carpinterías y rejas.
- Reparación de superficies dañadas por la demolición de tabiquerías y bancos de hormigón.
- Reparación de superficies dañadas por el desmontaje y retiro de instalaciones eléctricas.
- Reparación de paredes por la apertura de huecos para la colocación de nuevas puertas o ventanas.
- Reparación de superficies dañadas por la ejecución de pasantes, descargas, etc.
- Reparación de fisuras y juntas de bajo movimiento.
- Reparación de superficies dañadas por presencia de humedad y salitre.

- Preparación de superficies para su posterior pintado.

En superficies donde se evidencie un deterioro o desprendimiento del revoque, se ejecutará el removido del mismo hasta donde se encuentre perfectamente adherido. Una vez limpia la superficie, se aplicará un Mortero de Reparación en base cementicia reforzado con micro fibras de poliamida, con la aplicación previa de un promotor de adherencia si así lo aconseja el fabricante del producto elegido.

Ante la presencia de fisuras y juntas de bajo movimiento, de entre 10 y 15 mm, se procederá a abrir las mismas con la utilización de la espátula, y previa limpieza con cepillo de cerda y aspiradora mecánica, a los efectos de eliminar la totalidad del polvo residual y garantizar una perfecta adherencia, se sellarán con un sellador acrílico tixotrópico tipo Sikacril® o similar.

De existir formaciones de hongos en las superficies a tratar, éstas se deberán lavar con una solución de lavandina que contendrá aproximadamente ocho (8) gramos de cloruro activo por litro, o una solución de diez (10) por ciento de fosfato trisódico diluido en agua, utilizando un cepillo de cerdas duras. Se deberá dejar dicha solución y luego se enjuagará la superficie con abundante agua limpia, dejando bien seca la superficie antes de proceder al acabado definitivo. Podrá emplearse otro producto comercial de fabricación industrial, debiéndose expresar el tipo, la marca y el procedimiento de aplicación para su aprobación por parte de la Inspección de Obra.

Las superficies a pintar quedarán limpias, firmes, secas, libres de aceite, grasa, óxidos, alcalinidad, polvo, partículas sueltas y pinturas ampolladas, descascaradas o mal adheridas, eliminándose con medios manuales, sin deteriorar la superficie soporte, que quedará al descubierto y preparada para su posterior revestimiento.

1.8. Replanteo de obra:

El replanteo de tabiques nuevos se ejecutará conforme al plano de arquitectura. Es indispensable que la Contratista efectúe *mediciones de control previas y con métodos de medición precisos, realizando los ajustes adecuados*, conjuntamente con la Inspección, para salvar cualquier discrepancia que hubiere en los planos, respecto de la realidad.

La Contratista en conjunto con la Inspección de la obra fijará los niveles a respetar para la construcción nueva. Se tendrá como nivel de referencia el nivel de piso terminado de la construcción existente en cada nivel, y el mismo será trasladado hacia el interior de los locales, de manera que no se presenten obstáculos para el traslado de personas con capacidad reducida y sillas de ruedas, de modo tal que el nivel de la construcción nueva, resulte el óptimo y reglamentario.

1.9. Medidas de seguridad:

En relación a Medidas de Seguridad, queda bajo la directa y exclusiva responsabilidad de la Contratista la adopción de todos los recaudos tendientes a asegurar la prevención de accidentes que, como consecuencia de los trabajos, pudieran acaecer al personal de la obra y transeúntes. La Contratista deberá cumplir con las Normas de Seguridad e Higiene:

Ley Nacional N°. 19.587

Decreto Reglamentario N°. 1195/81

Decreto especial de la Industria de la Construcción Nos.351/79 y 338/96.

Resolución de Aplicación de Riesgos de Trabajo N° 911/96.

Se tomarán los recaudos necesarios para la prevención de accidentes que afecten tanto a personas como a bienes, debiendo proveer botiquín de primeros auxilios y matafuegos, los que se ubicarán en el lugar que indique la Inspección, perfectamente señalizados y accesibles.

1.10. Protocolos COVID-19:

La Contratista deberá elaborar un programa de seguridad siguiendo los lineamientos de los organismos correspondientes, el cual será presentado con anterioridad a la Dirección de Servicios Generales del Poder Judicial de San Juan, para su previa aprobación. También deberá proveer EPP a los trabajadores y la Inspección de Obra, y asegurar rotaciones de los grupos del personal, y garantizar los distanciamientos recomendados durante la ejecución de los trabajos.

Para evitar la transmisión del virus SARS-CoV-2 causante de la enfermedad COVID-19, se deberán cumplir las normas básicas de distanciamiento social, la higiene personal, especialmente la de las manos, y el uso obligatorio de barbijo o tapabocas. También serán de obligatorio cumplimiento las disposiciones establecidas en el Protocolo de Salud del Comité Provincial COVID-19 de San Juan, en particular, las referentes a las medidas previstas para la actividad de la construcción.

Antes del inicio o reactivación de la obra, las empresas contratistas deberán:

1. Presentar la “Declaración Jurada de Responsabilidad Social frente al COVID-19” firmada por el responsable de la Empresa con fecha del inicio/reactivación de obra.
2. Confeccionar la “Declaración Jurada COVID-19” de todos los trabajadores que presten servicio durante la ejecución de la obra a partir de la fecha del inicio/reactivación de obra mientras dure la emergencia sanitaria.
3. Capacitar a los trabajadores en el PROTOCOLO DE TRABAJO EN LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS - EMERGENCIA SANITARIA COVID-19 elaborado por el Ministerio de Obras y Servicios Públicos.
4. La anterior documentación será remitida a la Dirección de Servicios Generales del Poder Judicial de San Juan para ser adjuntada al expediente de la obra.

Ingreso a la obra:

1. Se procederá a la toma de la temperatura corporal de toda persona que se encuentre en obra, utilizando un termómetro infrarrojo anti-epidémico o en su defecto un termómetro digital. Para el último caso, el termómetro se desinfectará luego de cada uso, siguiendo las instrucciones del fabricante. Es importante afectar personal idóneo equipado con mameluco, máscara facial, cubreboca y guantes de látex descartables.
2. En el caso de trabajadores/as que presenten temperatura superior a los 37.5° (grados centígrados) NO PODRÁN INGRESAR A LA OBRA.
3. En este caso, se interrogará al trabajador. En el caso de presentar fiebre, tos, dificultad respiratoria, odinofagia, anosmia o disgeusia, y haya estado en contacto con casos

confirmados de COVID-19 o tenga un historial de viaje fuera del país o de zonas de nuestro país de transmisión local (comunitaria o por conglomerados), se comunicará la situación llamando al número 107 Servicio de Emergencia.

4. Se debe disponer de un espacio destinado al aislamiento del personal ante la sospecha de COVID-19, el mismo deberá contar con los elementos de higiene personal, estar ventilado y limpiarse de forma adecuada al retirarse el personal.

IMPORTANTE: El trabajador no deberá asistir a su puesto de trabajo en caso de presentar tos, dificultad para respirar, dolor de garganta o secreción nasal.

Cuidados para el personal de la construcción:

1. Procurar mantener la distancia mínima entre los trabajadores dispuesta por el Ministerio de Salud Pública.
2. Todo el personal deberá contar con protectores visuales y respiratorios de acuerdo a las recomendaciones establecidas por el Ministerio de Salud de la Provincia de San Juan u OMS.
3. El empleador deberá proporcionar los EPP adecuados de acuerdo al puesto de trabajo, según Decreto 351/79 y Decreto 91196.
4. Los EPP son de uso individual y no se podrán compartir.
5. Los EPP reutilizables se deberán desinfectar antes y después del uso diario, posteriormente se deberán guardar en un lugar adecuado.
6. Evitar tocarse o refregarse la cara (manos, nariz y ojos).
7. No compartir mate, vasos, toallas y demás artículos de higiene personal.
8. Los alimentos e insumos deberán proceder del hogar, debido a que el personal no podrá ausentarse para realizar compras.
9. Se deberán planificar turnos para el refrigerio.
10. Evitar los saludos de mano y beso.
11. Están prohibidas las bromas o juegos de contacto.
12. Taparse con el pliegue del codo al estornudar o toser.
13. No salivar o expectorar en el suelo.
14. No generar reuniones grupales.
15. El personal no podrá ingresar a la obra con anillos, pulseras, reloj o cualquier tipo de alhaja.
16. Aquellas tareas que requieran de acciones colaborativas entre trabajadores deberán realizarse evitando cualquier tipo de contacto entre las personas.
17. El personal deberá mantener la distancia de interacción con los proveedores.
18. El empleador debe proveer el suministro de insumos de limpieza e higiene personal (disponer de alcohol en gel en lugares comunes y jabones en sanitarios).

Lugares de trabajo:

1. Evitar aglomeraciones o agrupaciones de los trabajadores garantizando el distanciamiento social.
2. Agregar en los espacios comunes insumos y recursos necesarios para asegurar la higiene personal y del espacio.

3. El empleador deberá designar a un encargado para la limpieza y desinfección, a los fines de mantener el lugar de trabajo en condiciones adecuadas de higiene.
4. Se deberá ventilar con regularidad los ambientes de trabajo, aun en épocas de bajas temperaturas.
5. Prever las suficientes separaciones entre los puestos de trabajos activos, con un factor de ocupación máximo de 1 persona/4m², priorizando el trabajo autónomo y aislado.
6. Efectuar limpieza húmeda frecuente de objetos y superficies, utilizando rociador o toallitas con productos de limpieza tales como alcohol al 70%, lavandina, etc. Aumentar las frecuencias de limpieza de los espacios comunes de trabajo, por ejemplo 4 a 8 limpiezas diarias.
7. Los depósitos, baño, vehículos y todo espacio en común se deberán limpiar y desinfectar diariamente y su frecuencia dependerá del tránsito y de la cantidad del personal. La metodología utilizada para la limpieza y desinfección será la propuesta por el Ministerio de Salud Pública.
8. Todos los frentes de trabajo deberán contar con cartelería que indique “Técnica de limpieza de manos con agua y con jabón”, “Técnica de limpieza de manos con alcohol en gel”, “Limpieza y Desinfección” dispuestas por el Ministerio de Salud Pública.
<https://www.argentina.gob.ar/coronavirus/atencion-publico>.
9. Evitar el intercambio de herramientas y equipos, sin antes desinfectarlos adecuadamente según procedimiento.
10. Deberán entregarse limpias, secas y/o sin residuos las herramientas o insumos utilizados.
11. En caso de utilizar vehículos para transporte de personal, se mantendrá la normativa indicada por el Protocolo Provincial COVID-19. Se desinfectarán los vehículos antes y después de cada traslado. Se viajará con ventanillas abiertas.
12. Los residuos se deberán dejar en el lugar establecido.
13. Se debe asegurar en forma permanente el suministro de agua potable para consumo o higiene a todo el personal, cualquiera sea el lugar de sus tareas, en condiciones, ubicación y temperatura adecuadas.
14. Todos los ámbitos de trabajo, frentes de obra, talleres, oficinas, campamentos y otras instalaciones, deberán disponer de servicios sanitarios adecuados e independientes para cada sexo, en cantidad suficiente y proporcional al número de personas que trabajen en ellos (ver Decreto 911/96, Capítulo 5, artículos 24, 25 y 26). Los mismos se deberán limpiar y desinfectar de manera permanente empleando las metodologías propuestas por el Ministerio de Salud Pública.

2. ALBAÑILERÍA:

2.1. Mampostería.

Se realizará muro de ladrillón macizo de piso a techo según ubicación y dimensiones indicado en Plano N°1.

Los muros tendrán un ancho igual a los muros colaterales que rodean al patio interior.

Los muros serán armados con dos hierros de 6 mm de diámetro, cada 50 cm como máximo, asentados en mortero 1:3 (cemento y arena), y se vincularán a las columnas de enmarcado (existentes). Se trabarán a los muros existentes, por lo que previamente se eliminará el medio ladrillón de las hiladas correspondientes.

Se realizará en los arranques doble capa aisladora horizontal y vertical.

La mampostería será de ladrillón tipo B, asentado con mezcla de resistencia intermedia 1:1½:4

2.2. Revoques

Se ejecutarán los revoques en todos los muros de mampostería realizados, en todas sus caras, cuidando especialmente los encuentros con los revoques existentes.

3. OBRA EN SECO:

3.1. Tabiques:

Generalidades:

Para el replanteo de los mismos se deberán respetar las dimensiones indicadas en Planos de Proyecto, debiendo verificarse que el espesor de los tabiques sea de 9,5 cm. La estructura de los mismos deberá ser lo suficientemente resistente a vibraciones, de no cumplir con estas condiciones la Inspección rechazará dicho tabique.

Se utilizará tabiquería liviana de construcción en seco, mediante sistema tipo Steel Framing o similar, que cumpla con las características de flexibilidad de diseño, confort, facilidad de ejecución de instalaciones, rapidez de construcción y calidad de terminaciones.

Aislaciones térmicas y acústicas.

Todos los tabiques deben poseer aislación térmica, compuesta por lana de vidrio de 2" o de espesor suficiente para asegurar excelentes condiciones de habitabilidad y confort y la adecuada insonorización entre ambientes.

Anclajes.

La vinculación de los nuevos elementos estructurales metálicos, a la estructura resistente existente, se realizarán mediante anclajes químicos, y pernos de fijación, cuyo cálculo estará a cargo de la Contratista, y deberá ser aprobado por la Inspección de Obra y los organismos correspondientes.

El anclaje químico será del tipo adhesivo epoxi, de alto desempeño, para uso en hormigón fisurado y no fisurado (Sika AnchorFix®3001), de dos componentes, libre de solventes para anclajes de alta capacidad de carga de barras conformadas y barras roscadas.

Debido a la gran variabilidad de estos sustratos, en particular con respecto a la resistencia, composición y porosidad, se sugiere antes de emplear el producto realizar una prueba verificando en particular los valores de adherencia, decoloración y manchado de la superficie.

Procedimiento para los anclajes en hormigón o ladrillos macizos:

1. Perforar el agujero con el diámetro y la profundidad requerida utilizando un taladro roto-percutor y una broca de tungsteno.
2. Limpiar el agujero con una bomba sopladora o con aire comprimido (libre de aceite), comenzando por el fondo del agujero, hasta que el retorno de aire no contenga polvo.
3. Limpiar cuidadosamente el agujero con un cepillo de cerdas metálicas adecuado (al menos 2 veces), introduciéndolo hasta el fondo y retirándolo haciendo un movimiento de rotación para retirar el material suelto.
4. Bombear la pistola aplicadora hasta que el material salga de color uniforme. Dicho material no debe utilizarse. Posteriormente se liberará la presión y se limpiará el cartucho con un paño, insertando la punta de la boquilla mezcladora hasta el fondo de la perforación.
5. Aplicar la resina con una presión constante y uniforme, sacando lentamente la boquilla de la perforación. La misma deberá ser rellenada aproximadamente de $\frac{1}{2}$ a $\frac{3}{4}$ de su profundidad y posteriormente se retirará la boquilla mezcladora.
6. Colocar la barra roscada (libres de óxido, aceite o cualquier agente extraño) hasta el fondo de la perforación haciendo un movimiento rotatorio, asegurándose que toda la barra quede embebida. El exceso de resina deberá salir de manera uniforme alrededor de la barra, indicando que la perforación está llena. Se debe retirar este exceso de resina antes de que endurezca. La barra no deberá recibir movimiento alguno hasta que se llegue al tiempo de curado, el cual dependerá de las condiciones del sustrato y la temperatura ambiente.

NOTA: Seguir estrictamente las indicaciones del fabricante del producto a utilizar.

3.1.1. Tabique interior T1.

Se realizarán tabiques livianos interiores para dividir los diferentes despachos y oficinas. Todos contarán con aislaciones termo-acústicas. En locales interiores se materializarán en construcción en seco mediante sistema del tipo Steel Framing o similar, y revestidos en ambas caras con placas de roca de yeso. La altura de los mismos está definida según referencias en plano de Arquitectura.

T1: H total = altura de cielorraso existente.

La estructura estará conformada por soleras y montantes de chapa galvanizada N° 23 de 35 x 69mm de sección, unidos entre sí mediante tornillos autoperforantes tipo T1 formando paneles.

Los montantes estarán separados una distancia de 40 o 60 cm, en función de los revestimientos externos e internos que se utilicen. Cada panel corresponde en general a la altura de un piso y su longitud está relacionada con la facilidad de transporte y manipuleo. Cuando la altura del tabique sobrepase el largo de fábrica de la perfilería, se deberán ensamblar dos o más perfiles, los cuales se girará uno con respecto del otro 180°.

Dicha estructura deberá anclarse al piso y techo mediante tornillos y tarugos tipo Fisher o equivalente, y entre sí con tornillos tipo T1.

En caso de ser necesario, esta estructura se reforzará con caños laminados de sección rectangular conveniente, anclados en el piso y techo.

Previo al emplacado del tabique se deberán ubicar las cajas de electricidad de llaves y tomas del sector para que queden a nivel de la terminación de la placa de roca de yeso, s/plano. Deberán fijarse convenientemente con bastidores metálicos para que no presenten movimientos posteriores al emplacado.

En ambas caras interiores se utilizarán placas de roca de yeso de 12,5 mm de espesor tipo Durlock o equivalentes de primera marca y calidad, atornilladas convenientemente a la estructura metálica, colocadas de manera apaisada sobre el largo de 2,40 m de la placa y trabadas entre sí, hasta completar la altura total del tabique que corresponda en cada sector.

El tabique deberá presentarse perfectamente a plomo y se colocarán cantoneras metálicas de terminación en cada arista que se genere, y en todos los encuentros de los mismos con los cielorrasos se utilizarán ángulos de ajustes o buñas Z, los cuales actuarán de corte de pintura. Estos se masillarán en sus alas metálicas que estén en contacto con la cara vista de las placas.

Se tomarán las juntas entre placas con cinta y masilla, como así también se masillarán convenientemente los orificios de penetración de los tornillos en las placas. Se utilizarán los enduidos y masillas recomendados por los fabricantes de las placas, como así también las cintas de unión de placas y sus rehundidos.

3.1.2. Tabique interior T2 mixto:

Se realizarán tabiques interiores del tipo mixtos, cuyas superficies estarán conformadas por tabiquería liviana del tipo durlock y paños de vidrio. Se denominará **T2**, y se respetará la altura de los tabiques contiguos.

Se tendrán en cuenta los perfiles de aluminio perimetrales para recibir los vidrios, burletes de neoprene y contravidrios de aluminio necesarios.

Este tipo de tabique estará materializado mediante paños ciegos (mismas consideraciones que en tabiques del tipo T1) con paños de vidrio de seguridad 3+3 mm, los cuales contarán con

perfiles “U” de aluminio perimetrales, anclados a la estructura resistente de pisos y tabiques mediante brocas y tarugos tipo Fischer. Se ejecutarán según se indica en planos de detalles.

Vidrios:

Estos trabajos comprenden la provisión y colocación de la totalidad de los vidrios destinados a tabiques divisorios interiores vidriados y paños fijos de aventanamientos interiores, y cuyas dimensiones, tipos y características se indican en plano de Carpinterías y Detalles.

Se deja claramente establecido que las medidas consignadas son aproximadas y a solo efecto ilustrativo.

Los vidrios no deberán presentar defectos que desmerezcan su aspecto y/o grado de transparencia.

Las tolerancias de los defectos quedaran limitadas por los márgenes que admitan las muestras que oportunamente haya aprobado la Inspección de Obra. Esta podrá disponer el rechazo de los vidrios, si presentan imperfecciones en grado tal que a juicio de la misma los considera inaptos para ser colocados.

Las colocaciones de los vidrios deberán ejecutarse por personal capacitado, poniendo cuidado en el retiro y colocación de los contra vidrios asegurándose que el sellador que se utilice ocupe todo el espacio dejado en la carpintería a efectos de asegurar un cierre perfecto y una firme posición del vidrio dentro de su encuadre, que garantice su hermeticidad.

Los vidrios a colocar serán de cristal laminado con PVB (polivinilbutiral) de primera calidad, perfectamente transparentes, de 3+3 mm de espesor mínimo. 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.

Los vidrios de todas las aberturas serán tomados con burletes de neopreno o goma y/o perfil “U” envolvente, de diseño ajustado al tipo de perfil para lo cual deberán preverse los contravidrios necesarios.

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

4. ZÓCALOS:

4.1. Zócalos de madera:

Sobre todos muros y tabiques livianos existentes o a ejecutar, se colocarán zócalos de madera de pino de 9x54 mm, con terminación de canto maquinado redondeado media caña, perfectamente atornillado y con las correctas terminaciones a 45° en los encuentros entre tabiques. La madera será sana, perfectamente estacionada, cepillada y lijada. Los ángulos se harán ingleses.

Los zócalos tendrán contacto perfecto con el piso para lo cual se cepillará la cara de apoyo si fuera necesario. En la parte posterior del zócalo que se encuentre en contacto con el tabique, se dará una mano de pintura aislante a base de caucho butílico.

Se colocarán tiras largas de una pieza, en paños de muros de hasta 3,00 m. En ningún caso, el trozo de zócalo que se requiera para completar un paño será inferior a 1,50 m.

Las juntas se harán biseladas a 45°, repasando el frente y alisando a lija las piezas en contacto hasta que desaparezcan rebabas o resaltos. Los zócalos se fijarán a la pared por medio de tornillos a tacos de madera colocados al efecto uno cada 0,50m., cubriendo los mismos mediante tapas de tornillos, de color similar.

5. CARPINTERÍAS:

Normas de referencia:

Los valores característicos, tolerancias, análisis y métodos de ensayo de los materiales necesarios requeridos para los trabajos que se refiere este ítem, así como las exigencias constructivas, se ajustarán a las normas IRAM respectivas, siempre y cuando no se opongan a las especificaciones contenidas en el presente, ni se contradigan o sean reemplazadas con otras normas que expresamente sean citadas en el mismo.

Descripción del proyecto:

El proyecto básico de las carpinterías figura en los planos y planillas. Dicho proyecto básico indica el nivel mínimo de calidad aceptable siendo responsabilidad del Contratista la satisfacción de los requerimientos especificados. Los elementos proyectados deben satisfacer la posibilidad del mal trato. Este criterio se utilizará al dilucidar toda divergencia que se presente. El Contratista deberá ejecutar los trabajos conforme a su fin, verificando resistencia y rigidez de todos los elementos.

Muestras:

Antes de adquirir el material, el Contratista presentará a la Inspección de Obra para su aprobación las muestras de todos y cada uno de los materiales especificados para ser utilizados en esta obra. Las muestras aprobadas se mantendrán en obra y servirán de elementos de comparación a los efectos de decidir en la recepción de otras piezas de su tipo.

Planos de taller:

Estará a cargo y por cuenta del Contratista, la confección de los planos de construcción de taller y de detalles completos, con las aclaraciones necesarias, basándose en los planos, planillas, estas especificaciones y las instrucciones que podrá suministrar la Dirección de Obra. La presentación de los planos para su aprobación por la Inspección de Obra deberá hacerse con la suficiente anticipación a la fecha en que deberán utilizarse en taller. 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 sólo implique una adaptación de los planos de licitación, no dará derecho al Contratista a reclamar modificación de los precios contractuales.

Entrega, almacenamiento y manipulación:

Todos los materiales serán entregados en la obra, convenientemente protegidos, de tal manera de asegurar su perfecta conservación. El plazo de entrega será el mínimo necesario para garantizar el montaje, sin alterar el plan de trabajos. Hasta dicho momento, las carpinterías serán almacenadas en obra en locales cerrados, protegidas de la intemperie, la humedad y del contacto con otros materiales depositadas. Antes de comenzar su colocación serán verificadas una por una y descartadas todas aquellas que presenten daños y/o desmejoras, las que deberán ser reemplazadas.

Inspecciones.

La Inspección de Obra podrá revisar en el taller durante la ejecución, las distintas carpinterías y desechará aquellas que no tengan las dimensiones y/o formas prescriptas o no se ajusten a los prototipos aprobados.

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

Los prototipos presentados y aprobados podrán ser colocados en obra, como últimos de su tipo siempre y cuando conserven sus condiciones originales. El Contratista deberá arreglar o cambiar a sus expensas, toda carpintería colocada que durante el plazo de garantía se hubiera deteriorado.

5.1. Puertas Placa marco de chapa P1 (herrajes, cerraduras):

Tipo de puertas.

Se proveerán e instalarán puertas de madera tipo placa, con marco de chapa en todos los locales (correspondientes a los accesos de locales nuevos ejecutados con tabiquería nueva), según ubicación y características indicadas en los planos y las que a continuación se detallan. Se incluirán herrajes, picaportes y cerraduras.

Maderas - Ejecución en taller:

Todas las maderas que se empleen en los trabajos de carpintería serán de línea impregnada, sanas, bien secas, carecerán de albura, grietas, nudos saltadizos, averías y/o de otros defectos, cumpliendo con las Normas IRAM que le sean de aplicación. Las piezas deberán ser elegidas y derechas, sin manchas de ninguna naturaleza y sin resinas de color.

Las puertas placa serán de 45 mm, estarán formadas por bastidores macizos de cedro de 2x2½", dispuestas convenientemente con las uniones espigadas, machihembradas o a "cola de milano" según corresponda y encoladas firmemente. Los bastidores serán cepillados y preparados en forma conveniente a fin de uniformar el espesor y obtener una base apta para el encolado de las chapas de MDF.

La estructura interior de las placas, denominada nido de abeja, estará formada por listones de pino dispuestos de tal manera que formen una cuadrícula de 5x5 cm, (no se admitirá panel celulósico), con refuerzos en las aristas y en el sector donde deba embutirse la cerradura.

Sobre los bastidores se encolarán las chapas de MDF de 6 mm de espesor debidamente prensadas utilizando adhesivos de contacto cuya marca y norma de cumplimiento será comunicada a la Inspección de Obra para su aprobación.

En todo el perímetro de la placa se colocará y encolará a presión el guardacantos de 12 mm de espesor, excepto en la parte inferior de la hoja que llevará un zócalo macizo de madera de 10 cm de altura.

Marcos metálicos:

Para los marcos se usará chapa de hierro laminada en frío, doble decapada de primera calidad, sin ondulaciones, bordes irregulares u oxidaciones. El espesor de la chapa DD será BWG 16 (1,60 mm).

En los marcos se proveerán los encastres para el picaporte y cerrojo de las cerraduras, conforme al tipo especificado y aprobado. Detrás de estos agujeros se ubicará una caja soldada al marco para que no se obstruyan con mortero.

Cuando las aberturas lleven pasadores, sus marcos se completarán sin excepción con los agujeros necesarios para el encastre de las varillas, y se proveerán igualmente cajas adecuadas de chapa soldadas interiormente al marco, para facilitar su ejecución y evitar su obstrucción.

Todos los marcos de puertas que no lleven umbral, se ubicarán al nivel de piso terminado.

Herrajes:

Se ajustarán a lo especificado en planos y planillas. Serán de bronce con terminación platil, al igual que los tornillos que se usen para la fijación a la carpintería.

Ajustarán perfectamente a las cajas que se abran para su colocación, procurando que al abrir éstas no debiliten las maderas ni corten las molduras o decoración de las obras.

Pomelas:

Se emplearán como mínimo tres pomelas mixtas de 140 mm por cada hoja. La colocación de éstas, cuando sean de hierro, se hará practicando una ranura sobre el frente del marco y soldando eléctricamente el ala para hierro en el lado interno. Cuando sean de bronce o bronce platil, se hará practicando igualmente una ranura sobre el frente del marco, pero se fijarán con tornillos fresados para prever su reposición en caso de posibles roturas; a estos fines, se deberá formar interiormente una caja de chapa para albergarla e impedir a la vez su amurado con mezclas.

Cerraduras:

Se encastrarán con prolijidad en las partes correspondientes, no permitiéndose que queden embutidas en las ensambladuras. En estos lugares de la estructura se colocarán refuerzos macizos.

- Cerradura de seguridad: Será de embutir, con cerrojo de dos pernos giratorios de acero trefilado, pestillo de bronce trefilado entero, nuez de bronce forjado, dos bocallaves reforzadas, entrada de boca plana (la llave entra indistintamente de un lado o del otro), plaqueta de bronce laminado, piezas interiores con baño galvánico, contrafrente, y dos llaves doble paleta.
- Cerradura en sanitarios: Se colocarán nuevas cerraduras en las puertas de los sanitarios, y el trabapuestas será del tipo libre/ocupado de activación manual, con nuez de bronce, resortes de acero laminado. Caja y pieza interior con protección galvánica de cinc electrolítico. Cerrojo de acero laminado y pestillo reversible de bronce.

Manijas:

La manija será con retroceso, de dos picaportes, fabricada en bronce con terminación platil.

Colocación en obra:

El montaje en obra será realizado por personal ampliamente entrenado y con experiencia demostrable en este tipo de trabajo.

Todas las carpinterías deberán ser montadas en forma perfecta, a plomo y nivel, en la correcta posición indicada por los planos de construcción y los replanteos. La colocación se hará con arreglo a las medidas y a los niveles correspondientes a los replanteos en obra, los que deberán ser verificados por el Contratista antes de la ejecución de las carpinterías. Con anterioridad al montaje de las puertas, se verificará las condiciones de los marcos metálicos, de los locales y el grado de terminación de otros trabajos que puedan afectar las carpinterías (pisos y zócalos, revoques, revestimientos, pinturas).

Se desecharán todas las carpinterías en las cuales se hubiera empleado o debieran usarse clavos, masillas o piezas añadidas para corregirlas.

5.2. Adecuación puertas Pe1:

Se realizarán los trabajos correspondientes a la adecuación de las puertas de reja de seguridad existentes, denominadas en planos como Pe1, para adaptarlas y cuya finalidad sea de puertas exteriores (a Patio Central).

La misma contará con su parte inferior en paño fijo con chapa, y la mitad superior con paño fijo de vidrio, utilizando el marco de la puerta reja de referencia.

Se deberá respetar estrictamente todo cuanto se especifique en planos de Carpintería respecto a la ubicación, forma y medidas de las carpinterías.

El Contratista deberá presentar para aprobación de la Inspección, con suficiente anticipación, muestras de hierros, perfiles, herrajes y accesorios de la carpintería a ejecutar, los cuales serán de la mejor calidad.

Se usará chapa de hierro laminada en frío, doble decapada de primera calidad, sin ondulaciones, bordes irregulares u oxidaciones. Los espesores de las chapas DD indicados en los

planos se refieren al sistema BWG de calibres, y se utilizarán el número 16 para los marcos (BWG16 -1,60 mm-) y el número 18 para las hojas (BWG18 -1,24 mm-). Los materiales responderán a la norma IRAM-IAS 503-523.

Las chapas se trabajarán con prolijidad no permitiéndose diferencia en los anchos de dobleces, abolladuras, falsas escuadras, etc. Las superficies y las uniones se terminarán bien alisadas y suaves al tacto.

Todas las piezas deberán contar con cortes los cortes de pintura tanto para la cara interior como exterior del muro. Todos los marcos se llevarán a obra con un hierro ángulo de 12x12x3 mm soldado en su parte inferior para conservar el ancho y escuadra.

Los contravidrios serán de perfiles de aluminio, asegurados con tornillos de bronce, y colocados del lado interior.

En taller se dará una mano de pintura estabilizadora de óxido, sin mezcla de materiales colorantes formando una capa protectora homogénea, pudiendo la Inspección exigir un lavado y repintado si el material antióxido no fuera de primera calidad. Las partes que quedan ocultas llevarán dos manos. Antes de aplicar el antióxido se quitará todo vestigio de oxigenación y se desengrasará con aguarrás mineral u otro disolvente. Todos estos trabajos se harán con máxima precisión y prolijidad.

Antes de comenzar la colocación de la carpintería metálica, la Empresa Contratista recabará de la Inspección la ratificación de manos y sentidos de abrir de frentes de puertas y ventanas y todo otro detalle necesario.

5.3. Reubicación puerta Pe2:

Se realizarán los mismos trabajos detallados para la puerta Pe1, y se reubicará según lo indiquen planos de arquitectura.

La fijación de los marcos se obtendrá con grapa de anclaje de 5 mm de espesor mínimo, distanciadas entre sí 70 cm como máximo y amuradas con mortero. Estas serán de primera calidad, sin oxidaciones ni defectos de ninguna clase.

En la colocación de la carpintería metálica no se admitirá, en ningún caso, falsos plomos, falta de, alineación entre las jambas ni desniveles.

Todos los marcos metálicos serán rellenos en su parte oculta y antes de su colocación, con mortero de cemento.

Los cierres de los elementos móviles serán a doble contacto. Las partes móviles se colocarán de manera que giren o se muevan sin tropiezos, con el juego mínimo necesario. Todos los marcos de aberturas corredizas, tendrán paragolpes de material elástico.

5.4. Ventanas de aluminio:

Se proveerán e instalarán ventanas de aluminio y banderolas, según se detalla en planos de carpinterías

Los perfiles de aluminio serán extruidos por los métodos modernos conocidos, con un terminado perfecto, recto, sin poros ni raspaduras y deberán ser de procedencia y de un sólo proveedor (elaborador o fabricante). Los perfiles emplearán aleación de aluminio AA-6063 e incorporarán tratamiento térmico de temple T5 y su composición química será de acuerdo con lo estipulado en normas IRAM.

La terminación de los perfiles será con un recubrimiento orgánico basado en esmalte acrílico termoendurecible (curado en horno) aplicado mediante un sistema electrostático, y cumplirá con las exigencias de las normas IRAM (espesor mínimo de película de 20 micrones, ...).

Los marcos de la carpintería de aluminio se realizarán con perfiles de la línea Módena II de Aluar, o similar en cuanto a prestaciones fundamentalmente de hermeticidad (permeabilidad al aire y estanqueidad al agua). El corte de perfiles será a 45° con escuadra a tracción.

Dispondrá de caja de agua que permita la evacuación de agua por el interior de la base del marco, asegurando así la estanqueidad.

El sistema corredizo estará compuesto por un marco de dos guías y dos hojas corredizas, incorporando en algunas unidades paños fijos, según detalles de plano de Carpintería.

Si bien los perfiles constituyen la base estructural que da sustento al conjunto, los accesorios y herrajes son los responsables finales que permiten el correcto funcionamiento. Por lo tanto, todos los componentes de la carpintería pertenecerán a la propia serie del fabricante.

Los perfiles de carpintería de aluminio se ensamblarán entre sí en forma directa, a presión por medio de tornillos o remaches, o con el auxilio uniones ocultas a 45° mediante "escuadras" o "esquineros" generalmente de aluminio, y uniones en "T" o "tacos" que, como las escuadras, se fabrican de perfiles de aluminio, o en chapa de acero o fundición.

Otros elementos plásticos complementarios:

- Las guías y patines: Elementos que acompañan el deslizamiento de las hojas en las ventanas corredizas y guillotinas. El material constitutivo debe ser rígido, resistente a la abrasión, de suave deslizamiento y durable a la intemperie. El nylon ha demostrado ser el más apropiado para este fin; otros plásticos a veces usados por razones de menor costo, cumplen su función inicialmente, pero fracasan con el tiempo por problemas de fragilidad y/o envejecimiento
- Los topes: Elementos que evitan el golpe de una hoja contra el marco, eliminando el ruido de metal contra metal y preservando el deterioro de los elementos. Pueden requerirse materiales rígidos como el nylon, o esponjosos como la espuma de EPT, según sea necesario, un apoyo firme o un amortiguamiento suave.
- Los tapones: Elementos de cierre de los extremos de los perfiles que deban quedar expuestos, para evitar el pasaje de aire a través de ellos, y que podría ser derivado hacia el interior del cerramiento. Pueden ser rígidos o esponjosos y se fabrican también en nylon y espuma EPT.

El sistema de movimiento será con rodamientos inferiores a rulemán, regulables en altura para permitir subir o bajar ligeramente la hoja y compensar de esa manera posibles defectos de la abertura o problemas de amure. El tamaño y robustez de los rodamientos será acorde con el peso de las hojas en las que irán ubicados.

Para las uniones que requieran resistencia mecánica se usarán tornillos tipo aterrajador, descartándose los remaches tipo "Pop". Para evitar problemas de corrosión galvánica se usarán preferentemente tornillos de acero inoxidable o de aluminio, y en caso de utilizar los de acero, estos estarán protegidos con un baño de cincado o cadmiado.

Las bisagras serán construidas a partir de un perfil de aluminio con eje de acero inoxidable embujado en nylon autolubricante, y las alas de estas quedarán embutidas en cavidades previstas en los perfiles.

El sistema de cierre lateral simple o multipunto.

Los elementos de cierre, como manijas, aldabas o fallebas utilizarán perfiles de aluminio como material básico, pero se complementarán por acero y plástico. El color de estos elementos será blanco, al igual que el de toda la carpintería.

La hermeticidad en el sistema corredizo o deslizable se asegurará con doble contacto mediante burletes de pelo o felpa del tipo Fin Seal (base rígida de polipropileno o algodón tejido y plastificado y varios haces de pelo de nylon o polipropileno). En las demás tipologías se usarán burletes de perfil extruidos en material sintético, como neopreno (policloropreno), EPDM (etileno propileno) o EPT (etileno propileno terpolímero).

Siempre se usará un premarco de aluminio específico para la serie instalada. Para la colocación del marco se usarán tacos compensadores de nivelación.

Los marcos serán amurados con suficientes pares alternados de tornillos y tacos Fischer, de tal forma que se garantice una suficiente firmeza evitando desprendimientos en los revoques o daños en perfiles o panelería en contacto con ellos.

Se deberá ejecutar el perfecto sellado perimetral de la carpintería en toda su extensión, para lo cual se utilizará un sellador elástico monocomponente a base de poliuretano, impermeable del tipo Sikaflex® 1A Plus o equivalente. Se prestará especial atención en el tipo y estado de los sustratos sobre los cuales se aplicarán este tipo de selladores, cuidando además que las paredes estén sanas, limpias y secas, libres de aceite y grasa, sin polvo, lechadas de cemento, residuos de compuestos sin curar o cualquier otra materia extraña que deba ser completamente eliminada.

En el caso de la tabiquería de placas de yeso se preverán los refuerzos necesarios en la perfilaría de chapa galvanizada liviana.

6. VINILOS Y VIDRIOS:

6.1. Vinilos:

Se colocarán vinilos en los vidrios de carpintería fija y móvil y paneles mixtos interiores.

Todos los paños de vidrios divisorios interiores deberán llevar lamina vinílica tipo Sandblasting tipo persiana de 2X1, de color a definir por la Inspección de Obra. Se colocará empezando por la parte superior del tabique de vidrio, dejando libre 0.60 m desde esta cara superior, hasta completar hacia abajo el metro de ancho del rollo de lámina.

6.2. Vidrios de seguridad 3+3 mm:

Todas las carpinterías a proveer, y aquellas existentes y a adecuar, serán provistas de vidrios de seguridad.

Tipos:

Los vidrios a colocar serán laminados, compuestos por dos hojas de vidrio transparente calidad Float de 3 mm de espesor unidas por una lámina de butiral de polivinilo (PVB) de 0,38 mm. Este tipo de laminado protege a las personas contra lesiones accidentales, ya que evita desprendimientos de fragmentos en caso de roturas.

Serán de primera calidad, perfectamente transparentes, sin deformar la imagen ante la visión a 60° con respecto al plano de la abertura, y no presentarán ondulaciones ni globos de aire en su masa.

Ejecución:

No se realizarán trabajos de colocación en días de lluvia o de mucha humedad.

El acristalamiento irá sustentado por la carpintería, y ésta soportará sin deformaciones el peso de los vidrios que reciban; además no se deformarán por presiones de viento, limpieza, o alteraciones por corrosión.

Las superficies a recibir el vidrio deberán estar limpias, secas y sin elementos extraños. Se prepararán, limpiarán e imprimirán (según sea necesario) todas las superficies sobre las cuales se colocará el sellador, conforme a las instrucciones del fabricante del sellador.

Los tacos de asentamiento se ubicarán a 1/4 de los extremos del vidrio y su ancho será igual o mayor al espesor del vidrio considerado. Si fuera necesario, se colocarán tacos de encuadre para evitar el desplazamiento del vidrio.

Los espaciadores laterales serán colocados en puntos a ambos lados del paño, solamente en los casos en que no se usen componentes de colocación continuos (burletes).

Materiales de colocación:

- Tacos de asentamiento: serán de PVC no plastificado con una dureza 70-90 Shore, longitud variable entre 25 y 100 mm según el peso del paño. Su ancho será igual o mayor al espesor del vidrio considerado.
- Espaciadores laterales: serán de PVC no plastificado con una dureza 40-50 Shore, longitud variable entre 50 y 75 mm.

- Sellado del acristalamiento: Para conseguir la estanqueidad entre los vidrios laminados y sus marcos se sellarán sus uniones rellenando las holguras entre los vidrios y los galces. El sellado se realizará en todo el perímetro del mismo, y tendrá la suficiente profundidad. El material de sellado o relleno dependerá del tipo de carpintería al cual se apliquen:
 - a) En carpinterías de aluminio se utilizarán burletes o perfiles extrusionados elásticos de neopreno, EPDM e EPT, con un diseño en “U” para perfiles sin contravidrios, o el tipo “cuña” para perfiles con contravidrio.
 - b) En carpinterías metálicas se utilizarán siliconas elastoméricas elásticas antiendurecibles o compuestas en base a polisulfuros, sin contenido de solventes.

Conservación y limpieza:

Los vidrios se protegerán con las condiciones adecuadas para evitar deterioros originados por salpicaduras de cemento y soldadura, por causas químicas (impresiones producidas por la humedad, caída de agua o condensaciones), y por causas mecánicas (golpes, rayaduras de superficie, etc.).

Al completar el trabajo, y justo antes de la fecha final de terminación, se lavará y limpiará toda superficie vidriada, sin emplear abrasivos, herramientas o métodos que pudieran producir rayaduras en las superficies, reemplazándose cualquier vidrio rayado, defectuoso o roto.

7. INSTALACIÓN ELÉCTRICA:

Generalidades

Se realizará la verificación de toda la instalación existente. Cálculo de potencias en circuitos a ejecutar según proyecto eléctrico

La instalación eléctrica deberá proyectarse y ejecutarse de acuerdo al nuevo uso que se le dará al edificio y a los nuevos consumos previstos, cuyo cálculo estará a cargo de la Contratista tomando como base la información adjunta al presente pliego.

Los trabajos deberán estar de acuerdo a las reglas del buen arte, conforme con los planos del proyecto aprobado por la Inspección de Obra, y teniendo en cuenta todas las Leyes Provinciales y Nacionales, Ordenanzas Municipales y Reglamentaciones de los entes Oficiales pertinentes.

El Contratista deberá mantener el lugar de los trabajos y zonas de acceso, en perfecto estado de limpieza y libre de escombros.

Debe considerarse el aporte de mano de obra especializada en el rubro eléctrico, con experiencia y referencias demostrables.

Los trabajos comprendidos serán los siguientes:

- Desarrollo del Proyecto Ejecutivo para aprobación por parte de la Inspección.

- Ejecución de la obra, con provisión de todos los materiales y mano de obra necesarios para realizar la instalación eléctrica (BT y Corrientes Débiles) descrita en el presente pliego.
- Presentación de Planos Conforme a Obra a aprobar por la Inspección.
- Presentación de informe de Medición de Puesta a Tierra, Prueba de Disyuntores y Continuidad de las Masas, firmado por un matriculado idóneo habilitado por el Consejo de Profesional de Ingenieros de San Juan. Se deberá adjuntar certificado de calibración vigente de los instrumentos de medición utilizados.

Previo al inicio de los trabajos, se exigirá la entrega del proyecto para su Inspección y revisión, documentación que incluirá memoria descriptiva, memoria de cálculo, planillas de cargas y detalles de ejecución.

Se deberá tomar como base y respetar como instalación mínima, los planos e información adjunta al presente pliego, donde se encuentra especificadas cantidades de bocas a alimentar, cantidades de circuitos, cantidades de tableros proyectados y composición de los mismos.

7.1 Tableros eléctricos

7.1.1. Provisión e instalación de Nuevos Tableros

Los Interruptores Termomagnéticos deberán presentar conformidad a Normas IRAM 2169, IEC 60898 y 60947-2.

Los Interruptores Automáticos Diferenciales deberán presentar conformidad a Normas IRAM 2301, IEC 61009.

Los interruptores diferenciales deberán ser de 30 mA.

Todos los Interruptores deberán ser de primera calidad, Tipo “Schneider” o calidad equivalente.

Los interruptores deberán tener una capacidad de ruptura mínima de 4,5kA.

TS-CAL:

El tablero y cableado se deberán realizar nuevo íntegramente, entregando a la Inspección de Obra los materiales recuperados de la actual instalación.

La ubicación final del tablero, se definirá en obra; la ubicaciones que aparecen en los planos es orientativa.

Todos los circuitos terminales, estarán protegidos mediante termomagnética y protección diferencial de 30 mA.

Los circuitos destinados a Puestos de Trabajo (PT), utilizarán protección diferencial Super Inmunizadas (Disyuntores SI 30mA), instalando un disyuntor SI Bipolar por cada circuito PT.

Se adjunta diagrama unifilar mínimo a respetar para dicho tablero eléctrico.

7.2 Alimentadores:

7.2.1. Provisión e instalación de Nuevos Alimentadores:

Se deberá realizar la canalización y cableado desde el Tablero “TP” existente, hasta el nuevo tablero “TS-CAL”. El diseño y cálculo del nuevo alimentador estará a cargo de la contratista.

7.3 Canalizaciones Eléctricas y Puestos de Trabajo:

El recorrido de las canalizaciones, y el tipo de canalizaciones (cañería, bandeja ó pisoducto) a utilizar en cada sector, lo deberá proponer el contratista.

Las canalizaciones que se realicen en el interior “a la vista”, deberán ser mediante bandejas perforadas galvanizadas, cañería y accesorios metálicos.

Las canalizaciones que se realicen en el exterior “a la vista”, deberán ser mediante bandejas perforadas galvanizadas, cañería y accesorios galvanizados tipo “Daisa”.

Como criterio general deberá evitarse realizar pasantes en muros, con el objetivo de intervenir lo menos posible la estructura edilicia existente.

7.3.1. Provisión e Instalación de Bandejas Porta Cables

Las bandejas deben poseer dimensiones suficientes para albergar el cableado a realizar según lo indica la normativa vigente y considerar una reserva de al menos 20% para futuros usos.

El sistema de bandejas portacables deberá armarse con todos sus accesorios correspondientes.

Las bandejas que se instalen en posición vertical y a la intemperie, deberán llevar la tapa correspondiente.

Todas las canalizaciones de Baja Tensión y de Corrientes Débiles deberán ser completamente independientes, NO permitiéndose el uso compartido de bandejas para el cableado de los dos sistemas.

Se deberá utilizar bandejas porta cable perforadas cuya terminación sea mediante cincado electrolítico o galvanizadas en caliente por inmersión. Deberán cumplir con la normativa IEC 61537. Las bandejas portacable serán de primera calidad, tipo “Samet” o calidad equivalente.

7.3.2. Provisión e Instalación de Pisoductos

En caso de ser necesario, se podrán utilizar zocaloducto o pisoducto (según corresponda) de aluminio.

7.3.3. Provisión e Instalación de Cañerías y Accesorios

En el caso de instalaciones a la intemperie, se deberán utilizar caños, cajas y accesorios galvanizados tipo “Daisa”.

En las instalaciones en interiores a la vista, se deberán utilizar caños, cajas y accesorios metálicos.

Retiro de Instalaciones Existentes

El contratista deberá retirar del interior del edificio, todas las canalizaciones que se encuentren “a la vista” (junto a su cableado), que queden obsoletas una vez terminada la obra.

Todas las bocas (cajas) embutidas de las canalizaciones existentes que queden obsoletas, deberán ser anuladas mediante tapa metálica acorde a cada tipo de boca (ortogonal o cuadrada).

7.3.4. Provisión e Instalación de Conductores en canalizaciones

Todos los cables nuevos a instalar, ya sea por bandejas (los cuales deben ser del tipo subterráneo), como los cables para cañerías y/o cablecanales; deben ser de primera marca, certificados, no propagante a la llama y Libre de Halógenos; y deberán cumplir con las normas IRAM 62267 y IRAM 62266.

Se verificará que los conductores utilizados sean del tipo “PRYSMIAN/IMSA/MARLEW” o calidad equivalente.

La puesta a tierra debe estar presente en todos los tomacorrientes y vinculada al tablero correspondiente con cable verde amarillo de sección no inferior a 2,5mm².

Deberá tenderse un cable de puesta a tierra por todas las bandejas portacables que se utilicen para el cableado de BT, dicho cable no debe ser cortado y deberá ser rígidamente vinculado a cada tramo de la bandeja.

El conductor de protección que se utilice en toda la instalación deberá ser un conductor unipolar con aislación de color verde y amarillo.

El cableado de la instalación eléctrica de BT y el cableado de la Red de Datos, deberá realizarse en canalizaciones independientes.

7.3.5. Provisión e Instalación de Tomas Generales e Interruptores

Se deberán proveer e instalar tomacorrientes dobles para uso generales según lo indicado en planos adjunto.

La ubicación final de los mismos, la definirá la Inspección de Obra y cada boca instalada para tomacorriente (TUG), contará con dos tomas de 10A.

Se deberán proveer e instalar los interruptores de “tecla” para el encendido de la iluminación de todos sectores, los cuales se ubicaran en lugares accesibles en cada sector.

Los interruptores de “tecla”, deberán ser de primera calidad de conformidad a norma IRAM 2007, tipo “Jeluz/Sica” o calidad superior.

Los tomacorrientes monofásicos, deberán ser de primera calidad de conformidad a norma IRAM 2005 y 2071, tipo “Jeluz/Sica” o calidad superior.

Los tomacorrientes trifásicos, deberán ser de primera calidad de conformidad a norma IRAM 2005 y 2156, tipo “Kalop” o calidad superior.

7.3.6. Provisión e Instalación de Periscopios

En plano adjunto, figuran los puestos de trabajo nuevos a realizarse.

Los Puesto de Trabajo Nuevos, contemplará la instalación de un periscopio metálico triangular para 2 bastidores 5x10cm; y el mismo deberá equiparse con 2 tomacorrientes en total; en otro bastidor de deberá instalar 1 punto de red de datos con su correspondiente Ficha RJ45.

Para los Puestos de Trabajos Nuevos, se deberá realizar canalizaciones independientes para el cableado eléctrico y la red de datos. Las canalizaciones para la red de datos deberá realizarse desde la bandeja de red de datos existente mas cercana, hasta el periscopio y el cableado de datos deberá realizarse desde el periscopio hasta el Rack de Datos del piso correspondiente.

La alimentación eléctrica de los Puestos de Trabajo, deberá ser mediante circuitos eléctricos exclusivos para tal fin.

La ubicación final de los periscopios será coordinada por la Inspección de Obra.

7.4. Luminarias

7.4.1. Provisión e Instalación de Luminarias

El sistema de iluminación se proyectará y ejecutará a nuevo, según planos adjunto.

Se deberá proveer e instalar las luminarias que se indican en plano.

Los Plafones para tubos LED, deberán tener Louver y ser aptos para tubos 2x18W.

Los equipos de iluminación estancos, deberán ser aptos para tubos LED 2x18W.

7.4.2. Provisión e Instalación de Luminarias de Emergencia

Deberá, proveerse e instalarse luces de emergencia y carteles de “Salida de Emergencia” con iluminación autónoma en cantidad según figura en planos adjuntos.

Las Luces de Emergencia deberán ser Autónomas de 60 LED y los carteles deberán ser Carteles Luminosos Autónomos color verde.

Las luces y carteles de emergencia, se alimentarán del circuito de iluminación más cercano a la instalación de las mismas.

En plano adjunto figuran la ubicación de Luces LED de Emergencia y Carteles LED de Salida, que se deben considerar como mínimo.

7.5 Red de Datos

7.5.1. Canalizaciones y Cableado

Distribución en el piso:

Desde el Rack existente, ubicado en PB del edificio, se accederá a cada puesto de trabajo con 1 cable de ocho pares trenzados sin blindaje (**UTP**) certificados según **categoría 6** bajo las especificaciones EIA/TIA TSB-36.

El tendido de los cables hasta los puestos de trabajo se realizará a través las bandejas portacables, y ductos adecuados.

La distribución eléctrica se hará por un ducto diferente al que conduce la red de comunicaciones, y separado de éste por una distancia bajo norma.

La ocupación de los ductos y bandejas a instalar no deberá superar el 70 % de su sección disponible, para prever futuras conexiones nuevas.

Las instalaciones deberán ser realizadas con las protecciones necesarias en salida de gabinete, accesos a cajas de conexión y de paso, cruces de paredes, mamparas y cualquier sector del recorrido que pudiese significar un futuro daño en el cableado.

Todos los puestos de trabajo deberán ser etiquetados con indicación de número de puesto y función.

Acometida del cableado a los puestos de trabajo:

Los pares de la red dedicada de datos terminaran en un panel de conectores modulares de 8 posiciones (RJ45). Tanto el panel como los conectores de datos deberán estar garantizados para funcionamiento en categoría 6.

En cuanto a los cables destinados a telefonía, terminarán en paneles idénticos a los utilizados para la red dedicada de datos.

Se proveerán los patch cords (cables de conexión o de red) necesarios para la interconexión de todos los puestos de telefonía y datos.

7.5.2. Armado de Rack

Se utilizará el Rack existente en la planta baja del edificio y al mismo se le deberá a gregar el equipamiento descrito en el "DOCUMENTO CON ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES DE LA RED DE DATOS", que se adjunta al presente pliego.

7.6 Planos, Trámites, Tasas y Aranceles Municipales

7.6.1. Proyecto Ejecutivo y Aprobación de Planos Conforme a Obra

Estarán a cargo del contratista la elaboración y aprobación de planos conforme a obra, como así también el pago de todos los aranceles y tasa municipales que surjan de la aprobación de dichos planos.

8. INSTALACIONES DE CLIMATIZACIÓN DE AIRE:

8.1 Provisión e Instalación de equipos de A/A:

Se realizará la provisión e instalación de equipos de aire acondicionado, según la distribución contemplada en Plano de Instalaciones eléctricas, y cuyo cálculo de frigorías requeridas será verificada y rectificadas de ser necesario por la Contratista. Se deberá, prever pasantes para cañerías y desagües de los equipos (no se admitirán desagües del tipo caída libre en espacios comunes).

La provisión e instalación de estos equipos se ajustará a lo especificado en este Pliego y en el de Especificaciones Técnicas Generales, a los planos y planillas, a la distribución contemplada en la documentación gráfica y a las indicaciones que imparta la Inspección de Obra.

La propuesta abarcará los trabajos completos de acuerdo con su fin, comprendiendo la verificación del cálculo de la instalación, la provisión y montaje de los equipos, los trabajos eléctricos y de albañilería, los fletes y movimiento en obra, la puesta en marcha, la garantía, y cualquier otro elemento, material o trabajo que, aunque no esté especificado o indicado en la documentación aportada, resulte necesario para que la instalación objeto responda correctamente a sus fines, cumpla con las condiciones de confort y sean realizadas conforme a las reglas del arte.

Características generales de los equipos:

Los equipos a instalar serán de primera marca y calidad, con asistencia técnica post-venta del fabricante o distribuidor, en el mercado local.

Ítem	Cantidad	Unidad	DESCRIPCIÓN
8.1.1	1	Unidad	Equipos de aire acondicionado Split frío/calor de potencia 2200 frigorías/hora, marca.
8.1.2	4	Unidad	Equipos de aire acondicionado Split frío/calor de potencia 3000 frigorías/hora.
8.1.3	1	Unidad	Equipos de aire acondicionado Split frío/calor de potencia 4500 frigorías/hora, marca.

Serán del tipo Split-mural, con sistema de climatización **FRIO/CALOR** por bomba de calor, compresor con tecnología **INVERTER**, eficiencia energética A en ambas modalidades, tensión de servicio de 220 V-50 Hz, gas refrigerante R410 A y bajo nivel de ruido.

La unidad interior o evaporadora, contará con filtro de aire lavable anti bacterias, manguera de drenaje, display LCD y deflectores de comando de flujo de aire.

Las cañerías de cobre serán las que correspondan según las características técnicas del equipo y especificaciones técnicas del fabricante del equipo.

Cuando corresponda en forma paralela a la cañería de cobre aislada y cable de interconexión, se incluirá la provisión de una cañería de drenaje de condensado para la unidad interior en manguera cristal reforzada.

El control remoto inalámbrico contará con visor de cristal líquido que indique la función que esté realizando, y permitirá el encendido y apagado, la selección del modo de funcionamiento, la temperatura y otras funciones.

Ménsulas metálicas reforzadas prefabricadas para las unidades exteriores, de dimensiones acordes al equipo a instalar, tratadas con pintura epoxi blanca, y tacos amortiguadores tipo ISOMODE PAD, que eviten las vibraciones.

Soporte y componentes metálicos para la instalación mural de las unidades interiores.

Todos los elementos constitutivos de la instalación serán de primera calidad y responderán a las características que indique el fabricante de los equipos.

Ejecución de la instalación:

Se coordinará con el Inspector de Obra para determinar el lugar exacto donde se instalarán los equipos, como así también la forma y el lugar en donde se harán las perforaciones para el paso de las cañerías y los desagües (realizadas con mecha copa), prohibiéndose los desagües de caída libre en espacios comunes, y canalizando dichas cañerías hasta su descarga final.

En los casos en que resulte necesaria la colocación de ménsulas, estas deberán materializarse con tarugos y tornillos de sección no menor a la dimensión \varnothing 12 mm.

La longitud del conjunto de cañerías de cobre y cableado de interconexión entre las unidades interior y exterior no será mayor a siete metros. Este conjunto se aislará térmicamente con espuma elastomérica tipo ARMAFLEX protegida por cinta plástica especial de vinilo de acuerdo a la Norma IRAM 2563/64 y 65.

Cuando la posición y desarrollo del paquete de cañería lo exija, se colocará dentro de un cable canal de PVC en sección acorde, en forma prolija, desde la unidad interior hasta el pase del muro y/ o cerramientos internos.

Se garantizará la estanqueidad de los pasajes de cañerías de exterior con espuma de poliuretano expandible, realizándose un correcto sellado exterior e interior, con reparación y terminación de los paramentos intervenidos.

Las descargas de condensación serán canalizadas hasta las cañerías de descargas pluviales existentes, empalmado en las mismas y debiendo quedar perfectamente selladas. En su recorrido deberán contar con los accesorios que sean necesarios para garantizar el mantenimiento y sondeo de las mismas. Se prestará especial cuidado con las pendientes de escurrimiento.

Los equipos deberán quedar funcionando sin ruidos ni vibraciones.

Puesta en marcha:

Finalizadas las tareas de montaje mecánico, se procederá:

- Limpieza preliminar del circuito de refrigeración.
- Prueba de hermeticidad – control de fugas.
- Evacuación humedad y residuos (vacío del sistema) – control de fugas.
- Carga de fluido refrigerante.

Concluidos los anteriores pasos básicos se pondrán en marcha los equipos y se verificará su correcto funcionamiento. En todos los casos deberán considerarse las instrucciones de fabricantes, sin excepción.

Garantía:

El Contratista garantizará la instalación ejecutada en su conjunto, así como cada uno de los elementos que integre la misma, contra cualquier defecto de montaje o fabricación hasta la conclusión del período de garantía que se extenderá por un año (1) a partir de la fecha de recepción provisoria de los trabajos.

Características para la contratación:

Los equipos, deberán ser nuevos y sin uso. Asimismo, los equipos deberán ser entregados en sus envases originales, los cuales deberán encontrarse en perfecto estado de uso y conservación, no debiendo presentar deterioro alguno en su exterior. Cualquier incumplimiento sobre el particular dará lugar al rechazo de los equipos entregados.

Los oferentes deberán indicar en su cotización la marca ofertada, adjuntando los catálogos de características técnicas de los equipos a proveer indicando específicamente marca, modelo y capacidad.

Nota:

Toda rotura o desperfecto en las construcciones, elementos y/o terminaciones existentes en el interior del edificio, ocasionados por los trabajos que se ejecuten durante el transcurso de la obra, deberá ser restaurado por cuenta y cargo de la empresa contratista.

9. INSTALACIÓN DE SEGURIDAD.

9.1. Matafuegos – Carteles de señalización:

Se proveerán e instalarán extintores contra incendios en cantidad, tipo y ubicación como los exigidos por las Normas vigentes. Los extintores serán aprobados y adecuados a las normas actuales. Se precisará mediante señalización normalizada su ubicación en el edificio. Los extintores a proveer y colocar serán de los tipos que se enumeran a continuación, respondiendo a la norma IRAM 3523, con sello de conformidad IRAM y manómetro de control de carga:

- A. Extintores con Polvo químico ABC.
- B. Extintores con Anhídrido carbónico.

Deberán ser colgados de soportes especiales tomados a las paredes sobre una placa metálica o de plástico con leyendas indicadoras de colores reglamentarios a modo de señalización visual, a una altura de 1,20 a 1,40 m sobre el piso, a la base del gancho.

Carteles de señalización:

Se proveerá e instalarán cartelerías de señalización según las normativas de seguridad vigentes.

Todas las señalizaciones para vías de escape y salidas de emergencia serán provistas e instaladas por El Contratista, siendo éstas de PVC espumado de 3 mm de espesor y rotulado con vinilo fotoluminiscente, ajustándose a las formas y colores de seguridad que establece la Norma IRAM 10005.

Se colocará cartel expositor de acrílico en el acceso, con esquema de ubicación y modo de actuar ante emergencias.

10. PINTURAS.

Generalidades.

A los efectos de determinar el grado de calidad de las pinturas para su aprobación, se tendrá en consideración, las siguientes cualidades:

- a) Pintabilidad: Condición de extenderse sin resistencia al deslizamiento del pincel o rodillo.
- b) Nivelación: Las marcas del pincel o rodillo deben desaparecer a poco de aplicadas.
- c) Poder cubritivo: Debe eliminar las diferencias de color del fondo con el menor número de manos posibles.
- d) Secado: La película de pintura no debe presentar viscosidades al tacto y debe adquirir dureza, en el menor tiempo posible según la calidad del acabado.
- e) Estabilidad: Se verificará en el envase. En caso de presentar sedimentos, este deberá ser blando y fácil de dispersar.

Los trabajos preliminares a cumplir por la Contratista son:

- a) Antes de aplicar mano alguna de pintura, se lijará convenientemente, y luego deberá pasarse por la superficie un cepillo de cerda.
- b) Previa a la aplicación de capa alguna se efectuará una inspección de toda la superficie, emparejando con enduidos apropiados cualquier irregularidad existente.
- c) Se limpiarán los locales antes de dar cualquier mano de pintura.

El Contratista respetará 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.

10.1. Pintura látex en muros y tabiques existentes:

Todos los paramentos interiores, serán intervenidos con pintura látex de iguales características y tonalidad a definir por la Inspección de obra. Se colocarán las manos de enduido que sean necesarias. Deberá secar 24 horas y posteriormente se aplicarán las manos de pintura al látex que se requieran para un perfecto acabado (mínimo dos manos látex para interiores color a elegir). Se deberá dejar secar 24 horas entre manos.

10.2. Pintura látex en tabiques nuevos:

Se pintarán todos los tabiques interiores a ejecutar. Color a definir por la Inspección de obras.

Será necesaria la aplicación de enduido, en todos los tabiques livianos interiores a ejecutar. Una vez seco, después de 24 horas, se lijará para emparejar. Luego se aplicará una mano de imprimación coloreada al tono de la pintura. Deberá secar 24 horas y posteriormente se aplicarán las manos de pintura al látex que se requieran para un perfecto acabado (mínimo dos manos látex para interiores color a elegir). Se deberá dejar secar 24 horas entre manos.

10.3. Pintura látex en cielorrasos:

Se pintarán todos los cielorrasos que hayan sufrido trabajos previos de extracción y/o reubicación de tabiques, así como también aquellos existentes sin intervención previa de la Contratista, y a criterio de la Inspección de Obra.

En los cielorrasos terminados con enduido deberá aplicarse el mismo tratamiento que en los muros pintados al látex. En los cielorrasos livianos suspendidos se realizará el mismo tratamiento que el considerado para tabiques.

En locales sanitarios el tratamiento del cielorraso será el mismo indicado para muros, debiendo reemplazarse las dos (2) manos finales por pintura al látex antihongos.

10.4. Pintura esmalte sintético en carpinterías:

Se pintarán con esmalte sintético todas las puertas de madera a proveer, y aquellas existentes a criterio de la Inspección de Obra, con sus correspondientes marcos metálicos.

En toda la carpintería metálica, incluidos sus correspondientes marcos:

- Se aplicará previo lijado 2 manos de desoxidante y fosfatizante de primera marca, el que deberá dejarse secar 6 horas entre mano y mano.
- Antes de su colocación se deberán dar una mano de antióxido al cromato de zinc de ALBA o equivalente calidad.
- Una vez colocada, previo lijado con lija fina al agua, se le aplicará una mano de antióxido ídem al resto en oportunidad de aplicarse la pintura final de la obra.
- Recibirá por ultimo 2 manos de esmalte sintético tipo ALBALUX, o equivalente calidad.

Respecto a la carpintería de madera, se limpiará su superficie eliminando las manchas de grasa, posteriormente se realizará un lijado en seco y por último se aplicará una mano de fondo sintético blanco. En caso necesario, se efectuarán reparaciones con enduido apropiado y se dará una mano de fondo sintético sobre las partes reparadas; después se aplicarán dos (2) manos de esmalte sintético con acabado brillante.

10.5. Barniz en zócalos de madera.

Se barnizarán todos los zócalos de madera a colocar, y aquellos existentes que estén a criterio de la Inspección de Obra.

Se considerarán las mismas tareas preliminares para aplicación de esmalte sintético en carpinterías de madera. Luego se aplicarán dos (2) manos de barniz protector, de primera marca y con acabado a definir por la Inspección de Obra.

11. PISOS.

11.1. Pisos cerámicos:

Se deberán colocar pisos cerámicos de 40x40 cm. de primera calidad, color a definir por la inspección. Se incluyen dentro de los trabajos, todas las tareas de preparación de superficies necesarias, así como la ejecución de carpetas de nivelación que reciban los nuevos revestimientos a criterio de la Inspección de Obra. Se asentarán directamente sobre piso de cemento alisado existente, previa preparación de las superficies y aplicación de puente adherente que garantice una correcta fijación de las piezas a la superficie que las recibe.

Este ítem comprende la provisión y ejecución por parte de la Contratista de los materiales y mano a de obra necesaria para la colocación de pisos cerámicos, conforme a planos de arquitectura y memoria descriptiva.

Previo a la ejecución de esta tarea la Contratista deberá presentar muestras de las piezas de cerámico a utilizar, con anticipación para su aprobación por parte de la Dirección de Obra. Una vez aprobada la muestra, la Contratista deberá proveer el ciento por cien del piso a colocar, el que deberá corresponder a una misma partida, a fin de garantizar la homogeneidad de distribución de grano, color y tono.

El material deberá acopiarse en obra y se efectuará una verificación de homogeneidad, extendiendo sobre una superficie plana mosaicos extraídos aleatoriamente de diferentes pallets, tratando de que el muestreo los incluya a todos.

Si se verificaran diferencias en cualquiera de las cualidades visibles, como diferencia de saturación, tono o valor, diferencias dimensionales, espesor, ángulos, alabeos, u otro defecto, la Dirección de Obra podrá rechazar la partida en forma parcial o total. Debe prever una cantidad adicional de mosaicos equivalente al 5% de la superficie colocada para ser entregadas a la Dirección de Servicios generales del Poder Judicial de San Juan.

Por la colocación con adhesivos plásticos, la capa de contrapiso y/o carpeta de cemento, deberá quedar perfectamente fratasada, ya que no existe posibilidad de ajuste con el adhesivo. Deberán tenerse en cuenta los cortes por centrado del revestimiento en los ambientes. No se admitirán en ningún caso cortes menores de media pieza.

El centrado se efectuará partiendo de una junta hacia los laterales, repartiendo las piezas en cantidades iguales o colocando una pieza centrada en el eje del paramento a revestir y distribuyendo las restantes piezas hacia los laterales, a fin de conseguir que las piezas de borde sean mayores o iguales que media pieza.

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

Las piezas serán de primera clase, norma IRAM 12519 y 1522 (resistencia al choque; resistencia al desgaste; absorción de humedad), color según existencia en plaza a definir por el equipo de inspección de obra. Serán rechazados aquellos lotes que a simple vista presenten alguno o varios de los defectos que se enumeran: alabeo con respecto a la superficie plana, cuarteado a la vista, decoloración de la misma, hoyuelos, puntos, manchas, ondulaciones, etc.

Colocación:

Se colocará el mosaico planchándolo sobre el adhesivo aditivado y con resinas sintéticas que mejoren la adherencia, extendido sobre la carpeta (tratada previamente con puente de adherencia sobre el contrapiso existente) con llana de dientes de 20 mm. Se mezclará el adhesivo con agua usando un batidor eléctrico (500 rpm), para lo cual se observará el tiempo abierto de aplicación del producto para no preparar más producto del que se pueda aplicar en dicho tiempo. Se extenderá la mezcla en pequeños paños de aproximadamente 1 m². Se aplicará adicionalmente una capa fina de la mezcla sobre el reverso de la pieza a colocar con la parte lisa de la llana (doble encolado). Se presentarán las piezas y se presionarán hasta conseguir el aplastamiento de los surcos, dejando la junta recomendada por el fabricante de las piezas (mínimo 3 mm).

Se limpiará con un trapo húmedo el adhesivo que aflore para dejar las juntas completamente vacías. Después de 24 horas, se tomarán las juntas con la pastina específica tipo Weber o similar, (La Inspección de Obra indicará el color). Los zócalos se colocarán a filo de paramento, de manera coincidente con las juntas del piso.

11.2. Césped Sintético:

Se proveerá e instalará césped sintético en toda la superficie correspondiente a patio central. El mismo será de cuatro colores, tipo otoño largo, de 40mm de altura. Las fibras serán de tipo sintéticas teñidas en mas, y contará con base backing de látex microperforado, para facilitar el escurrimiento y drenaje del piso. Deberá ser apto para alto tránsito y contar con protección UV, además de ser del tipo antialérgico. Se tendrá especial cuidado en las fijaciones entre paños, así como

también en garantizar el correcto escurrimiento de toda la superficie hasta la boca de tormenta existente, la cual, se verificará que posea las dimensiones adecuadas para el drenaje de toda la superficie, y en caso contrario, deberá ser adaptada para dicho fin.

Los **requisitos a cumplir por las fibras** que conformen las hojas del césped serán los siguientes:

1. Resistencia mecánica al desgaste, con una pérdida de peso de la fibra tras 5.000 ciclos inferior al 3%.
2. Estabilidad a los rayos UV.
3. Estabilidad al agua, al frío y al calor.
4. Resistencia al aplastamiento, sin pérdida de verticalidad debido al uso y mantenimiento, otorgada por el diseño de la forma (en C, V o W), la anchura, el grosor, la fibrilación, presencia de nervio central.
5. Resiliencia o recuperación al estado natural erguido tras períodos de aplastamiento.
6. Incorporarán un tratamiento de lubricación que las hagan no abrasivas a la piel ante el roce producido por el deslizamiento sobre ellas.

Por su parte, los **requisitos del backing**, o soporte base para el tejido de las fibras, son:

7. Resistencia.
8. Rigidez y espesor adecuados.
9. Adecuada estabilidad dimensional para facilitar la unión de las juntas.

Las **características técnicas del césped sintético** elegido para proveer serán:

- Color: verde con diferentes tonos.
- Material: polipropileno (fibras de 2^a generación) o polietileno (fibras de 3^a generación).
- Longitud de las fibras: altura superior a 40 mm.
- Hilo de la fibra: monofilamento, no fibrilado, con lubricación impregnada.
- Tipo de fibra: mixta, combinando las rectas con las rizadas. Estas últimas cumplirán la función de servir de relleno y de soporte al segundo filamento, puesto que no se incorporará arena, granulado de caucho, fibra de coco, corcho ni ningún otro elemento que sirva de relleno de estabilización del césped.
- Densidad de la fibra (peso en gramos de 10.000 metros de hilo): entre 7.000 y 11.000 decitex.
- Densidad de puntadas: superior a 13.700 puntadas/m².
- Backing o alfombra base: perforado con los agujeros suficientes que puedan garantizar el drenaje de al menos 40 litros de agua, por metro cuadrado, por minuto. Estará formado por dos capas fuertemente adheridas (no podrán separarse fácilmente con la acción de los pulgares). La primera alfombra, sobre la que se cosen las fibras, será de polipropileno PP con velo de fibra acrílica -150 gr/m²- , y la segunda será un adhesivo sellador, bien 900 gr/m² de látex o bien poliuretano PU.
- Resistencia al fuego: certificado que garantice que en caso de incendio no actuará como combustible para propagar las llamas.

Instalación:

El sistema de instalación será flotante, de esta forma el césped sintético se adaptará a los cambios de temperatura y/o humedad, dilatando y contrayendo su estructura de forma adecuada.

La superficie del piso se encontrará perfectamente lisa y limpia de polvo y grasa, y el material a instalar completamente seco.

Colocaremos una base elástica prefabricada que servirá como amortiguación de impactos de caídas y para prevenir lesiones en los niños. Serán baldosas con formato encastrable de dimensiones 50x50x2 cm compuestas por una mezcla de caucho reciclado y polímeros de poliuretano, con certificado que garantice la baja toxicidad de sus componentes..

Se extenderá el rollo ajustado sobre uno de los laterales y para cortar las zonas sobrantes, se usará un cúter y una espátula o regla de corte que se presionará contra la arista rincón a la que deberemos llegar.

Para la fijación del césped, en vez de emplear adhesivos o cemento doble contacto, se empleará una Cinta de Fijación de doble cara, ya que ésta es removible y nos facilitaría el desmontaje en caso necesario para cualquier tipo de obras de mantenimiento posterior.

Una vez extendido los rollos, se harán coincidir a la perfección, dejando un espacio entre ambos de 2 mm, y nunca montando uno sobre el otro. A continuación se abrirán las juntas unos treinta centímetros, y se colocará entre pieza y pieza una Banda de Unión de 300x0,5 mm, aplicándosele un adhesivo poliuretánico con espátula dentada y posteriormente cerrando la junta pegando y presionando cada una de las dos piezas sobre la misma.

Se pegarán entre sí mediante una banda de unión de 300x0,5 mm realizada con una membrana geotextil multicapa, impermeable y reforzada, compuesta de poliolefinas termoplásticas y provista de fibra para la aplicación de adhesivos poliuretánicos.

Si el patio tuviese algún desnivel, se colocarán los rollos dirigiéndose hacia aquel.

Se realizará un corte en forma de U justo encima de la rejilla de patio, dando la posibilidad de abrir el césped o cerrarlo como si fuera una tapa durante las labores de limpieza.

Prestaremos atención a que todos los rollos se coloquen siempre en la misma dirección, porque de esa manera las fibras del césped tendrán idéntica inclinación y proporcionarán un tono de color uniforme y una apariencia más natural.

Para conseguir unas juntas invisibles se eliminará cualquier imperfección eliminando una par de líneas o surcos a cada lado, vigilando que los cantos de unión sean completamente rectos.

Antes de unir definitivamente las piezas se comprobará que éstas encajan perfectamente para conseguir que las juntas sean imperceptibles.

Por último, se peinará o cepillará el césped con maquinaria específica no metálica, separando y reorientando las fibras para lograr una apariencia más natural.

Documentación:

El fabricante y/o el instalador del césped facilitarán la documentación del mismo que incluirá, al menos, lo siguiente:

19. Resultados de pruebas de ensayo en laboratorio y su conformidad.

20. Descripción del procedimiento de instalación.
21. Información sobre el mantenimiento de la superficie.
22. Garantía (al menos 5 años) y vida útil estimada del producto.

12. CUBIERTA DE TECHOS:

Este ítem no se realizará cuando las condiciones meteorológicas sean desfavorables, y en el caso de que se produzcan lluvias durante el transcurso de los trabajos, las zonas que puedan llegar a ser afectadas se protegerán con elementos impermeables.

Antes del comienzo de los trabajos, la Empresa Contratista, presentará a consideración de la Inspección de Obra, muestras de todos los materiales que se utilizarán en la construcción de la cubierta de techos.

Se contemplarán las rutinas de limpieza y desobstrucción de la instalación pluvial desde los embudos de lluvia hasta la cámara de planta baja y desde ahí hasta la conexión pluvial externa, u otras previas que sean necesarias para la ejecución.

12.1. Aislación hidráulica de cubierta plana:

En toda la superficie de techos del sector a intervenir, se realizará la provisión y colocación de membrana asfáltica aluminizada, del tipo no crack de 4mm de espesor. La misma se ejecutará sobre la superficie existente de losetas, previa preparación de superficies, mediante limpieza y eliminación de manchas y suciedades, y consolidación y fijación de piezas sueltas o faltantes.

Se corroborarán las condiciones de la superficie:

- Se consolidará la superficie para que presente una firmeza suficiente, fijándose las losetas sueltas y reponiendo las faltantes.
- Estará perfectamente seca y limpia de polvo o cualquier material residual, por lo que se cepillará hasta conseguir eliminar todo vestigio de suciedad.
- No presentará asperezas, oquedades ni protuberancias, procediéndose al sellado de las juntas de las losetas para conseguir una superficie completamente lisa.
- Será plana y uniforme, sin la presencia de baches o desniveles que provoquen el estancamiento de agua.
- Tendrá la pendiente adecuada.
- Dispondrá los desagües necesarios que permitan el correcto drenaje del agua.

Después de subsanar los defectos presentes en el sustrato, se realizará una imprimación de toda la superficie con pintura asfáltica de base solvente o emulsión de base acuosa, para mejorar la adherencia de la membrana, a razón de 0,5 l/m² en dos manos.

Una vez seca la imprimación, se colocará una membrana asfáltica de 4 kg/m², compuesta de doble capa de asfalto oxidado, armadura central de polietileno de alta densidad de 50 micrones, revestimiento exterior de aluminio NO CRACK, y terminación inferior de polietileno de 18 micrones.

La colocación será mediante sistema totalmente adherido al sustrato. Se realizará mediante soplete, siguiendo las instrucciones del fabricante y las recomendaciones del Inspector

de Obra. Los rollos de membrana asfáltica irán colocados desde la parte más baja a la más alta, perpendicular a la pendiente y solapados 12 cm para lograr una perfecta estanqueidad. Los tramos horizontales de membrana se elevarán conformando una babeta, e irá firmemente adherida, por lo cual será necesario realizar todas las intervenciones necesarias para que la superficie soporte de la misma esté en perfectas condiciones.

En los encuentros con parapetos o muros perimetrales, el extremo superior de la babeta alcanzará una sola línea horizontal nivelada en todo el perímetro, y sobre la finalización de la membrana y cubriendo ésta se colocará un fleje plegado de chapa de acero galvanizado calibre 22 (0,7 mm). El mismo se fijará con tacos tipo Fischer $\varnothing 6$ cada 30cm como distancia máxima, y se sellará con la mampostería en su parte superior con una masilla poliuretánica mono componente tipo Sikaflex 1A \pm Plus, Master Seal NP1 (BASF) o equivalente.

Todos los conductos, ventilaciones, chimeneas, claraboyas y demás elementos que emerjan del techo, irán provistos de un sistema de babetas, guarniciones, etc., que aseguren una perfecta protección hidráulica de los techados.

En la unión con gárgolas, las membranas deberán extenderse haciendo penetrar las mismas dentro de ellas, en forma de asegurar un cierre hermético.

En correspondencia con los desagües, se reforzará la membrana por lo menos en un 50% adicional de su protección en un entorno de 1 m, como mínimo, a su alrededor.

Una vez puesta la membrana, con objeto de frenar el envejecimiento prematuro de las juntas de soldadura por la exposición de éstas a los rayos UV de la luz solar, se aplicará una pintura asfáltica aluminizada sobre las uniones de paños y en los lugares en los que el asfalto exudado haya quedado expuesto a la intemperie.

Terminada la colocación de la membrana impermeable, se realizará la prueba. Para ello se taponarán los desagües y se inundará la cubierta con una altura máxima de agua de 5 cm. Esta prueba durará 24 horas, debiéndose prever una guardia permanente a los efectos de destapar los desagües en caso de detectarse filtraciones. El desagote final será gradual para evitar que el sistema de desagüe pluvial se vea sometido a una excesiva presión y llegue a ser dañado. El Contratista será el responsable de los daños en locales debidos a filtraciones, quedando a su exclusiva cuenta y cargo las reparaciones que el Inspector de Obra juzgue.

12.2. Cubierta traslúcida en techo de patio:

Se reemplazarán todas las chapas sinusoidales que componen la cubierta liviana del Patio Central. Las mismas serán del tipo chapa sinusoidal de policarbonato resistente a impactos, de calibre 1,2 mm, de color blanco opalino, con 90% de transmisión de luz y resistente a rayos UV.

Del mismo modo se reemplazarán los policarbonatos de las banderolas superiores de la cubierta del Patio Central, por placas de policarbonatos de tipo alveolar tipo cristal de 6mm de espesor, con 90% de transmisión de luz y protección contra rayos UV, cuidando en su colocación que la mencionada cara quede hacia el exterior. Los mismos se colocarán con los alvéolos de manera vertical, para facilitar el escurrimiento en caso de filtraciones. Deberán estar correctamente sellados, y garantizar la estanqueidad de los mismos

Se sustituirán las chapas existentes por unas nuevas de policarbonato sinusoidal de espesor 1,2 mm y color cristal (transparente).

Estarán fabricadas con resina de policarbonato con una barrera protectora UV coextruida que la hará resistente a la degradación por los efectos de la exposición solar y las variaciones climáticas.

Después del desmontaje del techo y antes de comenzar la instalación se acondicionará y se pintará la estructura donde se alojará el policarbonato.

La instalación se iniciará por chapa del lado opuesto a la dirección principal del viento, colocándose con el lado UV hacia arriba.

Se fijarán a la estructura por puntos que irán sobre la parte más alta de la onda, desde donde escurrirá el agua evitando que pase por la perforación realizada. Se usarán tornillos auto-perforantes punta mecha cabeza hexagonal 3/8" de 2" con arandela de chapa y neopreno vulcanizada.

Se usarán soportes plásticos debajo de cresta de las chapas a modo de espaciador para evitar su hundimiento, deformación y rotura durante el montaje y mantenimiento y, por otra parte, para evitar el contacto directo de la chapa con los largueros metálicos.

Se sellará con silicona neutra y transparente el borde de cada plancha en las uniones solapándolas entre ellas para evitar que entre cualquier elemento externo que genere problemas, sobre todo la lluvia. De igual manera se sellará también cualquier orificio que pudiera haber dejado la instalación de las fijaciones.

La cumbrera será lisa de chapa galvanizada calibre 27 (0,4 mm), con un desarrollo de 32 cm. Para adherir y sellar los distintos tramos de chapa galvanizada de la cumbrera, se usará un sellador mono componente a base de caucho sintético, en solventes orgánicos, tipo Siloc® Sella Canaletas o similar. La cumbrera será complementada por un burlete sellador sinusoidal tipo Copriband.

13. RAMPA DE ACCESO:

13.1. Rampa y baranda de acceso:

Se ejecutará una **rampa de hormigón armado** con una malla electrosoldada 150.150.6 mm. Sus dimensiones serán las indicadas en los planos de arquitectura. Incorporará lateralmente un zócalo-cordón de 10x15 cm de hormigón H21 armado con 2ø8 y estribos tipo horquilla con ø4.2 c/20cm, cuya superficie será rectificada y curada, y posteriormente protegido con una Impregnación hidrorrepelente incolora, aplicada en dos manos de 0,4 kg/m² (SIKAGUARD 700 S o calidad análoga).

La rampa será estructuralmente firme, con una resistencia característica a la compresión mínima a 28 días de 210 kg/cm². Las características del hormigón serán las siguientes:

- De 360 a 380 Kg de cemento portland de alta resistencia a los sulfatos por metro cúbico.

- Agregado fino (arena natural silíceo) 0,700 m³.
- Agregado grueso (piedra granítica partida con tamaño máximo 19 mm) 0,700 m³.
- Relación agua-cemento máxima 0,45. Para un asentamiento de 4 a 8 cm.

Se asegurará que dicha rampa se encuentre aislada del terreno natural mediante una barrera de vapor, para evitar que, por efecto de la humedad ascendente, pueda desprenderse el recubrimiento de goma a colocar.

La base se encontrará seca y libre de polvo, solvente, pintura, cera, aceite, grasa, restos de adhesivos, restos de removedores de adhesivo, compuestos que generen una película superficial, selladores, endurecedores, sales alcalinas, excesiva carbonatación, hongos, moho y cualquier otro tipo de agente extraño que pueda afectar el proceso de pegado del piso de goma.

La superficie de la rampa será lisa, y si fuese necesario será esmerilada para prevenir que las irregularidades, asperezas o cualquier otro tipo de defecto puedan telegrafarse (ser visible) a través de la superficie del piso de goma a instalar.

Las grietas superficiales, caladuras, depresiones, juntas de control o cualquier otro tipo de juntas no móviles deberán ser rellenadas con una **capa niveladora** de 2-5 mm formada por dos componentes, uno de base cementicia y otro polimérico, alisada con llana metálica lisa, y aplicada en dos manos. Previo a la aplicación de dicha capa, y para que ésta se ancle perfectamente al soporte, se usará una emulsión polimérica como imprimación.

Como terminación de la rampa se suministrará un **piso de goma** para exteriores con superficie antideslizante, resistente al tránsito intenso, y con espesor mínimo de 3 mm. La superficie inferior de este material estará moleteada para facilitar la colocación del adhesivo.

El adhesivo utilizado será uno de contacto de caucho de policloropreno con resinas sintéticas, aplicado con una llana dentada de 2,1 mm.

El dibujo de la superficie del piso de goma será del tipo camibas (bastonado), semilla de melón o moneda, siendo el color negro, marrón o gris.

Si en la superficie existiesen restos de adhesivo, asfalto, pinturas u otros elementos adheridos, se removerán con métodos abrasivos como el escarificado, pulido o granayado, pero nunca se utilizarán métodos químicos.

Antes de comenzar la instalación, se deberá remover todo material suelto a través de barrido o aspirado de la superficie.

Las juntas de expansión u otro tipo de junta móvil en la superficie del hormigón no deberán ser rellenadas con masa niveladora ni cubiertas con el piso de goma; se usará un sistema adecuado que permita el movimiento de estas juntas de expansión.

Todos los detalles de acabados deberán ser sumamente ajustados y prolijos, realizados por personal muy especializado, y además asistido y dirigido competentemente por el Contratista.

Especificaciones técnicas del piso goma:

Dureza Shore A2	75 +/- 5	DIN 53505
Resistencia a la tracción cubierta	65 Kg/cm ² (mínimo)	IRAM 113004
Resistencia a la tracción base	20 Kg/cm ² (mínimo)	IRAM 113004
Deformación residual por indentación	0.02 mm	IRAM 113072
Resistencia a la abrasión	Menor a 0.1 mm	IRAM 113071
Resistencia a la quemadura del cigarrillo	Cumple	IRAM 113070
Absorción de agua	0.48 %	IRAM 113074
Resistencia a la combustión	Cumple	RAM 113076 (6.4)
Envejecimiento en estufa (72 h a 70°C)	Cumple	IRAM 113076 (6.5)
Resistencia a la luz ultravioleta	Cumple	IRAM 113076 (6.6)

La rampa dispondrá de un pasamanos metálico en tubería de sección circular de 2" de diámetro, fijado al muro con tarugos y tirafondos metálicos de expansión. Llevará un tratamiento anti-oxidante y un acabado en pintura al esmalte sintético brillante.

14. LIMPIEZA DE OBRA:

Se realizarán las tareas necesarias correspondientes al mantenimiento de las zonas de obras, periódicamente y final, al momento de entregar la obra concluida.

14.1. Limpieza de obra periódica y final:

La obra deberá permanecer limpia, ordenada y transitable en todas sus etapas. Al finalizar la jornada, el Contratista realizará un Limpieza Diaria.

Los materiales retirados de la obra en camiones serán cubiertos completamente a efectos de impedir la caída de estos durante el transporte. El uso de volquetes en la vía pública cumplirá con los requisitos municipales que le sean exigibles.

No se permitirá quemar materiales combustibles en ningún lugar de la obra.

Se efectuará la limpieza, rasqueteo y barrido de materiales sueltos e incrustaciones en contrapisos, carpetas y capas aisladoras.

Se deberá tomar el mayor cuidado para proteger y limpiar todas las carpinterías, removiendo el material de colocación excedente y los residuos provenientes de la ejecución de las obras húmedas. No podrán retirarse las protecciones originales de las carpinterías hasta la finalización de las tareas contractuales y la ejecución de la limpieza final.

Las protecciones que deban efectuarse para evitar daños en pisos, escaleras, instalaciones, artefactos, etc. serán retiradas al efectuar la limpieza final.

Con el objeto de evitar acumulación de polvo, humos, vapores y gases, facilitar el curado de los materiales, y disipar la humedad, se asegurará la ventilación temporal y periódica de las áreas cerradas

En locales cerrados deberá aspirarse antes de comenzar las tareas de terminaciones, especialmente pinturas.

La forma y los horarios de retiro de residuos y materiales provenientes de la limpieza serán coordinados con la Inspección de Obra y se efectuarán respetando las normas municipales vigentes.

Una vez terminada la obra, previo a la Recepción Provisoria, El Contratista realizará la Limpieza Final, cuidando los detalles y la terminación prolija de los trabajos ejecutados.

Este ítem incluye todos los útiles y materiales de limpieza, abrasivos, ácidos, etc., necesarios a los efectos de dejar completamente limpia la obra, así como de las zonas contiguas que hayan podido ser afectadas por ésta.

ESPECIFICACIONES TECNICAS

Dureza Shore A2	75 5	DIN 53505
Resistencia a la raccion cubierta	65 Kgs/cm2 (minimo)	IRAM 113004
Resistencia a la traccion base	20 Kgs/cm2 (minimo)	IRAM 113004
Deformacion residual por identacion (mm)	0,02	IRAM 113072
Resistecia a la abrasion (Taber 503-Pesas 1000 GRF-Piedra H2.2 300 ciclos a 60 rpm)	menor a 1,0 mm	IRAM 113071
Resistencia a la quemadura del cigarrillo	cumple	IRAM 113070
Absorcion de agua	0,48%	IRAM 113074
Resistencia a la combustion	cumple	(6.4) IRAM 113076
Evejecimiento en estufa (72 hs a 70°C)	cumple	(6.5) IRAM 113076
Resistencia a la luz ultravioleta	cumple	(6.6) IRAM 113076
Caracteristicas electricas	Resistividad superficial 10x10 ¹⁵ ohms Resistividad volumetrica 5,5 x 10 ^s ohms	ASTM - D - 257

Del mismo modo, El Contratista retirará, tanto del lugar de la obra como del entorno de la misma, los siguientes elementos:

- Desperdicios y desechos de obra.
- Materiales sobrantes de la obra.
- Herramientas, maquinarias, equipos y otro tipo de enseres.
- Contenedores o depósitos de residuos ubicados en lugares específicos de obra.
- Construcciones destinadas a obrador, depósito, oficinas, baños, vestuarios y comedores.

El Contratista será responsable por los deterioros de cualquier parte de las obras ejecutadas, o por la pérdida de cualquier equipo, elemento, artefacto o accesorio que se produjera durante la realización de los trabajos de limpieza, como también por toda falta y/o negligencia en que, a juicio de la Inspección de Obra, se hubiera incurrido, y en cuyo caso, El Contratista será el encargado de reponer o reconstruir a su cargo los elementos afectados.