

**Ministerio de Salud Provincia de Santa Fe**

**OBRA: CAMBIO DE CUBIERTA Y CIELORRASOS**

**S.A.M.Co. AMBROSETTI**

***UBICACIÓN: Dr. Oscar Ramírez 292 – Ambrosetti, Santa Fe.***

**MONTO ESTIMADO DE LA OBRA:**

**\$ 3.072.855,21**

**PLAZO DE EJECUCION DE LA OBRA:**

**90 días, contados a partir del**

**Acta de Iniciación de Obra**

**PLAZO DE GARANTIA DE LA OBRA:**

**180 días corridos, contados a partir del**

**Acta de Recepción Provisoria**

**SISTEMA DE CONTRATACION:**

**Ajuste Alzado**

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

El objeto de la presente Licitación es la provisión de materiales y mano de obra necesarios para la ejecución del Cambio de Cubierta y Cielorrasos del S.A.M.Co. Ambrosetti, ubicado en calle Dr. Oscar Ramírez 292 de la localidad de Ambrosetti, Provincia de Santa fe. Este proyecto corresponde a la Dirección General de Recursos Físicos y Construcciones Hospitalarias dependiente de la Dirección Provincial de Arquitectura e Ingeniería en Salud del Ministerio de Salud de la Provincia de Santa Fe y comprende el cumplimiento de las siguientes tareas expresadas de modo general y no excluyente:

**INDICE****Ítem 01: TRABAJOS PRELIMINARES****Ítem 02: DEMOLICIONES****Ítem 03: ESTRUCTURAS****Ítem 04: MAMPOSTERIA Y TABIQUERIA****Ítem 05: AISLACIONES****Ítem 06: CUBIERTAS****Ítem 07: REVOQUES****Ítem 08: CIELORRASOS****Ítem 09: PINTURA****Ítem 10: INSTALACIÓN ELÉCTRICA**

## **GENERALIDADES**

### **Alcance del Pliego**

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

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

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

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

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

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

### **Estudio de la documentación**

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

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

### **Vistas fotográficas y video**

La Contratista deberá realizar las siguientes vistas fotográficas: por cada 50m<sup>2</sup>, de obra tomará 4 vistas mensuales. Al término de los trabajos se tomarán 5 vistas por cada 50m<sup>2</sup> de obra y un video grabación conforme a obra, de una duración no menor a 30 minutos.

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

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

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

### **Muestras**

Será obligación de la Contratista la presentación de muestras de todos los materiales y elementos que se deban incorporar a la Obra, para su aprobación. Se establece que las muestras deberán presentarse como máximo a los quince (15) días calendario a contar de la fecha en que la Supervisión las solicite. El incumplimiento de esta prescripción hará pasible a la Contratista de una multa automática de acuerdo a lo establecido en el Pliego Único de Bases y Condiciones.

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

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

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

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

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

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

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

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

#### **Garantía de los materiales, trabajos y equipamientos varios**

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

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

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

#### **Especificaciones sobre marcas**

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

De surgir inconvenientes para ajustarse a lo antedicho, la Contratista deberá presentar el equivalente de reemplazo a la Dirección General de Recursos Físicos y Construcciones Hospitalarias haciendo la propuesta por nota y acompañándola de folletos técnicos con la información que justifique la equivalencia entre ambos. Si esto fuese considerado insuficiente por la Dirección General de Recursos Físicos y Construcciones Hospitalarias, ésta, en un todo de acuerdo con el Artículo N° 52 del PUByC, podrá requerir ensayos comparativos a efectuar en laboratorios especializados por ella designados, a exclusivo cargo de la Contratista, como así también los gastos emergentes de las verificaciones que la Dirección General de Recursos Físicos y Construcciones Hospitalarias estime procedentes efectuar, incluyendo gastos tales como traslado, estadía y/o viáticos de la Supervisión y/o proyectistas, designado por aquella, a fábricas, laboratorios y/o institutos, dentro o fuera del territorio provincial, a fin de verificar procesos de fabricación, métodos, ensayos de productos elaborados o materias primas, toma de muestras, etc.

Tanto la presentación de muestras, como la aprobación de las mismas por la Dirección General de Recursos Físicos y Construcciones Hospitalarias, no eximen a la Contratista de su responsabilidad por la calidad y demás requerimientos técnicos.

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

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

#### **Reuniones de Coordinación**

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

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

#### **Prestación de servicios durante el plazo de garantía de la obra**

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

## Ítem 01. TRABAJOS PRELIMINARES

### 01.1 - Cartel de Obra

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

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

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

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

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

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

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

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

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

### 01.2 – Limpieza de Obra inicial, periódica y final

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

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

La Contratista deberá hacerse cargo de la limpieza en la vía pública, producto del polvo y los escombros de la demolición y que afecten al tránsito, debiendo realizar dicha tarea tanta veces sea necesario, durante todo el plazo de ejecución de la obra hasta la Recepción Provisoria.

La obra deberá permanecer limpia y ordenada en todas sus etapas de demolición. Si la producción de polvo o escombros provenientes de la demolición causare molestias sobre la vía pública, la Contratista deberá proceder inmediatamente a la limpieza de la misma, tantas veces como fuera necesario.

Al final de cada jornada se organizarán y acomodarán los elementos usados y semanalmente se realizará una limpieza profunda general, tanto en el interior como en el exterior, procediendo a efectuar el reacopio de materiales, organización del obrador, revisión de equipos, mantenimiento y andamios, vallas, etc.

Todos los desechos que se produzcan en el lugar donde se ejecutan los trabajos y/o en los obradores, deben ser eliminados por la Contratista, estando prohibido enterrarlos y/o abandonarlos en la vía y/o espacios públicos.

Para el retiro de los residuos normales, productos de sobrantes de alimentos, papeles, y cartones y envases de vidrio, deberán ser separados para permitir el reciclado de aquellos en los que tal tarea sea posible; se recurrirá a los servicios de la empresa que efectúa la recolección domiciliaria en la zona de la obra.

Al finalizar los trabajos la Contratista entregará la obra perfectamente limpia, sea esta del carácter parcial y/o provisional y/o definitivo, incluyendo el repaso de todo elemento que haya quedado sucio y requiera lavado, como vidrios, revestimientos, escaleras, solados y cualquier otro elemento que haya sido afectado.

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

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

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

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

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

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

### **01.3 – Obrador, construcciones provisorias**

Se ejecutará el obrador de dimensiones adecuadas, para acopio de materiales, considerando para su ubicación los accesos para vehículos de carga y descarga; cumpliendo todas las disposiciones contenidas en el Reglamento de edificación de la localidad de Ambrosetti.

El Obrador mínimo deberá contar con un depósito para materiales, herramientas y equipos, como así también los espacios destinados al uso del personal de obra que sea necesario. Además contará con un lugar de acopio de varillas de hierro bajo cubierta, para evitar oxidación.

Se deberán instalar los sanitarios provisorios para el personal de obra, guardando las condiciones de salubridad según lo indican las normas y/o reglamentaciones vigentes sobre el tema.

El plantel y equipo mínimo necesario para realizar los trabajos serán provistos por la Contratista y la Inspección de Obra podrá, si lo considera necesario, ordenar su reemplazo parcial o total.

El Contratista proveerá y ejecutará el cerco de obra de acuerdo con las disposiciones oficiales vigentes de modo tal que todo el sector de obras quede perfectamente protegido de posibles ingresos indeseados y/o accidentes a transeúntes, el cerramiento de obra define el perímetro de obra, estando estrictamente prohibidas las instalaciones por fuera de dicho perímetro, ya sean fijas o temporales, en espacio público o privado.

El cerco asegurará una correcta prestación durante todo el plazo de obra, será construido prolijamente y se mantendrá en buenas condiciones de conservación y limpieza hasta su retiro, previo a la recepción provisoria de la obra.

Tendrá la altura indicada en los reglamentos vigentes, los paramentos se pintarán con esmalte sintético, color a elección de la misma y la apertura de las puertas de acceso de personas y de camiones y materiales no invadirá la vía pública.

Serán a cargo del Contratista todos los daños que se originen por falta, roturas o mal estado del cerco.

Deberá colocar los letreros indicadores que sean necesarios a los efectos de alertar de los riesgos de accidentes, y la prohibición del ingreso a cualquier persona ajena a la obra.

En el punto de ingreso se deberá colocar en lugar visible la señalización de obligatoriedad de uso permanente en obra de calzado de seguridad, casco, y protección auditiva, y de prohibición del ingreso a toda persona no autorizada y ajena a la obra.

De ser necesario, la Contratista realizará la tramitación municipal por uso de vereda y ocupación de calzada y se hará cargo del pago de derechos correspondientes y cumplirá las disposiciones vigentes bajo su entera responsabilidad. Una vez realizados dichos trámites, el Contratista remitirá a la Inspección de Obra copia de los comprobantes de las tramitaciones aprobadas y del pago efectuado.



## Ítem 02. DEMOLICIONES

### Generalidades

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

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

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

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

**La Contratista no podrá iniciar ningún trabajo de demolición hasta tanto no sean autorizados por la Inspección de Obra.**

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

La Contratista es la única responsable por los daños que pudiera ocasionar durante la ejecución de los trabajos de demolición, a personas físicas y/o bienes del Estado y/o de terceros sean linderos o no, debidos a negligencia o adopción de medidas de seguridad ineficaces y/o insuficientes. Deberá además tramitar y/o gestionar los permisos que correspondan ante particulares y/o entes u organismos de cualquier índole a fin de ejecutar los trabajos, haciéndose cargo del pago de los gravámenes o tasas, a los que por tal concepto se vea obligado a raíz de las normativas vigentes.

### Características de los equipos y herramientas

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

### Retiro de materiales y limpieza

Todos los escombros resultantes de estas demoliciones serán retirados de la obra por cuenta y cargo de la contratista, en un plazo no mayor de 24:00hs luego de producidos a fin de no entorpecer las tareas de ejecución y/o inspección de las obras. Aquellos elementos y materiales que puedan ser reutilizados por la Dirección del Establecimiento serán inventariados por la Contratista y puesto a disposición de la Inspección de Obra para que determine el lugar de guardado.

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

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

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

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

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



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

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

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

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

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

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

#### **Tipo de Andamios a utilizar**

El sistema de andamios a proveer y utilizar por la Contratista, responderá en actitud para permitir desarrollar los trabajos especificados en los pliegos licitatorios. Los mismos deberán permitir un fácil y seguro acceso y evacuación del edificio y en general, y a cualquier sector de intervención.

El piso operativo será de chapa de una resistencia suficiente como para asegurar su estabilidad y soportar las cargas que serán sometidos y deberán contar con guarda pie y barandas reglamentarias (respetar alturas necesarias y/o convenientes para el tipo de trabajo a desarrollar).

**NO SE ADMITIRAN TABLONES, PUNTALES NI VIGAS DE MADERAS.**

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

Se respetarán, las exigencias de la Municipalidad sobre el tema, y todo lo establecido por las aseguradoras de riesgo de trabajo al respecto. Se deberán incluir todos los trámites y pago de aranceles que correspondan.

La estructura de sostén deberá descansar, en caso necesario, sobre tacos de maderas.

Bajo ningún concepto, se admitirá su apoyo directo sobre pisos originales, muros, revoques o elementos decorativos del edificio lindante. Estará preparada para soportar los esfuerzos a la que será sometida en el transcurso de los trabajos. En todos los casos estarán protegidas por elementos que eviten el daño sobre éstas, utilizando tablones o láminas de maderas de espesor suficiente sobre los solados y paramentos, etc.

Toda la estructura de andamiaje y el área de trabajo deberá contar y/o ser cubierta por un manto o tejido protector prolijamente colocado y afirmado a sus paramentos verticales exteriores, buscando reducir al mínimo el riesgo de caída de polvo o cualquier otro elemento propio de la obra sobre la vía pública. Previo a su colocación, la Contratista presentará para su aprobación a la Inspección de Obra, muestra de color y textura de la malla de "media sombra", y el sistema de fijación propuesto.

Se montarán asimismo, bandejas de retención en altura, según tipos y características requeridas en las reglamentaciones Municipales vigentes, donde la Contratista deberá requerir de la Inspección de Obra su previa aprobación.

No se permitirá que el sistema de andamios o cualquier parte de ellos (sujeción) se tomen, apoyen o fijen directamente a la obra a demoler, salvo en los casos puntales de aprobación de la Inspección de Obra.

La Contratista deberá presentar las características de los andamios a utilizar y planos de diseño de las estructuras para su aprobación por la Inspección de Obra (características técnicas / mecánicas, dimensionamiento o secciones a utilizar, componentes, disposición o ubicación de los mismos y su correspondencia con las etapas de demolición y Plan de

Trabajo), refrendado por el Profesional Especializado en Higiene y Seguridad del Trabajo. Se tendrán especialmente en cuenta los sistemas de Seguridad a adoptar como barandas, escaleras, pasarelas, etc.

Se deberá incluir, un elevador y/o montacargas apto para la elevación y descenso de materiales de obra, como así también el transporte de personas, el que deberá cumplir con la normas y reglamentaciones de seguridad que rigen al respecto, contará con capacidad útil mínima de 400 kg. La ubicación del mismo en cada etapa, será propuesta por la Contratista y aprobada por la Inspección de Obra. Respecto a las características del mismo valen las indicaciones expresadas en el presente para "Andamios".

Se deberán prever los elementos necesarios que permitan el acceso periódico del personal de la Inspección de Obra.

La Contratista proveerá e instalará todos los elementos complementarios que fueran necesarios para ejecutar los trabajos, para la seguridad del personal empleado, los peatones y la vía pública, comprendiendo la ejecución de cualquier elemento que, a juicio de la Inspección de Obra, se considere oportuno para lograr un mayor margen de seguridad y accesibilidad. Los mismos deberán cumplimentar todas las condiciones requeridas en lo que a protección peatonal se refiere, impidiendo la caída de cualquier tipo elemento (escombro, agua, herramientas, etc.) y/o otros objetos sobre individuos y/o bienes.

La Contratista deberá coordinar el montaje del andamio o su localización en caso de ser móvil, con la Inspección de Obra para evitar todo tipo de molestia a las actividades que se realicen en el edificio lindante a la demolición. Por otro lado, los movimientos o reubicación de los Andamios deberán respetar las etapas de Obra que fueran acordadas, aprobadas y presentadas oportunamente a través del correspondiente Plan de Trabajo y/o de Demolición.

Serán admitidos andamios montados sobre torres o cremalleras, siempre y cuando la plataforma de trabajo esté apoyada en dos (2) torres como mínimo y se garanticen las condiciones de seguridad expuesta en este artículo. Como asimismo se podrían utilizar andamios de tipo tijera, siempre y cuando cumplan con los requerimientos establecidos en el presente ítem.

#### **02.1- Retiro de cielorrasos de madera existentes**

La Contratista deberá retirar de manera cuidadosa, los cielorrasos de madera machihembrada existentes en el efector, indicados en planimetría adjunta.

#### **02.2- Retiro de cubierta metálica existente**

La Contratista deberá retirar la cubierta de chapa indicada en planimetría adjunta, incluyendo la estructura de madera y todos los elementos que la conforman.

#### **02.3- Retiro de canaletas y caños de bajada pluvial existentes**

La Contratista deberá retirar las canaletas y caños de bajadas correspondientes a la cubierta a reemplazar.

#### **02.4- Demolición de mamposterías (cargas)**

La Contratista deberá llevar a cabo todos los trabajos necesarios para la demolición de los muros de carga que se requieren según proyecto, para el reemplazo de las cubiertas indicadas en planimetría adjunta.

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

El derribo se ejecutará a mano o a máquina, teniendo en cuenta las consideraciones descriptas previamente.

### **Ítem 03. ESTRUCTURAS**

#### **Generalidades**

La Contratista presentará a la Inspección, para su aprobación y antes de la realización de cualquier tipo de obra, los cálculos de todos los elementos resistentes y de los que hagan a la solidez, estabilidad y/o durabilidad de toda la obra

que se encomiende realizar, teniendo en cuenta que la misma deberá cumplir con las finalidades del proyecto. Por todo lo cual la Contratista ha de presentar: planillas de cálculo, memorias de cálculo, planos de detalles, secciones, forma y/o tiempo de ejecución.

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

### **Resistencia del Hormigón**

Se establece la resistencia a compresión característica para todas las estructuras de hormigón armado en  $210 \text{ kg/cm}^2$ , por lo cual el hormigón cumplirá con todos los requisitos de resistencia establecidos por el Reglamento CIRSOC 201 para el tipo H-21.

La evaluación de la resistencia del hormigón, se hará de acuerdo a lo establecido por el Reglamento CIRSOC 201, y los métodos de muestreo y ensayo son los establecidos por las Normas IRAM 1541, 1524, 1534 y 1546.

Los agregados inertes y el cemento se medirán en peso, debiendo la Contratista disponer en la Obra los elementos necesarios a tales efectos.

El cemento deberá ser fresco y de marca nacional aprobada, siendo rechazado todo cemento con grumos o cuyo color se encuentre alterado. Tampoco se podrán mezclar cementos de distintas marcas. Se deberá utilizar siempre la misma marca.

En caso de utilizar cemento de alta resistencia inicial, previa autorización de la Inspección, deberán tomarse las precauciones necesarias para evitar fisuras debidas a la contracción de fragüe, por ejemplo: reducción de longitud de hormigonadas y aumento de armaduras en el alma de vigas de más de 60 cm de altura en tabiques y armaduras de repartición en losas.

No se permitirá el empleo de aditivos sin la previa autorización de la Inspección.

Los agregados inertes del hormigón serán de granulometría adecuada, conforme a los espesores de los encofrados y a la resistencia ya especificada, no pudiendo contener ninguna sustancia que perjudique la calidad del hormigón o ataque las armaduras. El agregado grueso a utilizar será piedra granítica, mientras que el agregado fino estará formado exclusivamente por arena gruesa "Tipo Oriental".

El agua será limpia y exenta de sustancias en cantidades capaces de atacar el hormigón y/o armaduras.

Con suficiente antelación la Contratista presentará a la Inspección la dosificación racional que estime necesaria para lograr la resistencia ya especificada, en función de las características de los materiales a utilizar; se deberá contar con la correspondiente aprobación para proceder al hormigonado.

La Inspección podrá ordenar la realización de ensayos tales como: análisis granulométricos y de humedad de los áridos; de consistencia del hormigón; de calidad del cemento; etc., cuando juzgue la conveniencia de ello. La Contratista mantendrá en la Obra y mientras duren estas tareas, el instrumental mínimo para realizar estos ensayos. En ningún caso se podrán reclamar costos adicionales por este concepto.

Podrán exigirse Ensayos de Carga sobre cualquier pieza o conjunto de piezas si así lo resuelve la Inspección en los casos de sospecha de la seguridad de éstas.

## **Armaduras**

Las armaduras de todos los elementos estructurales de Hormigón Armado serán de Acero Tipo III, de dureza natural conformado superficialmente, con una tensión de fluencia de 4200 kg/cm<sup>2</sup> y una tensión de rotura de 5000 kg/cm<sup>2</sup>.

Las armaduras se colocarán limpias, rectas y libres de óxido.

La forma de las barras y sus correspondientes ubicaciones serán las indicadas en los Planos correspondientes, debiéndose respetar los recubrimientos y separaciones mínimas reglamentarias en todas ellas.

Podrán ejecutarse siempre que sean imprescindibles, empalmes o uniones de barras, no pudiendo existir más de uno en una misma sección de elementos sometidos a tracción y ninguno en la de las barras. La longitud de superposición deberá ser de cuarenta veces el diámetro de las mismas.

El doblado, ganchos y empalmes se regirán por el REGLAMENTO C.I.R.S.O.C. 201.

Se tendrá el máximo cuidado de no aplastar o correr la posición de las armaduras durante el hormigonado. A fin de garantizar los recubrimientos mínimos en las fundaciones, deberán colocarse las armaduras sobre los caballetes metálicos o separadores (ad-hoc). Tales dispositivos serán sometidos a la aprobación de la Inspección.

## **Ejecución y Remoción de Encofrados-Hormigonado**

Es obligatorio que el amasado del hormigón se efectúe mediante el empleo de hormigoneras respetando la dosificación ya aprobada.

Con una antelación no menor a las cuarenta y ocho horas antes del hormigonado de cualquier elemento estructural, la Contratista deberá solicitar por escrito a la Inspección el previo control de los encofrados y de las armaduras colocadas.

La Inspección formulará por escrito en el "Cuaderno de Obra" las observaciones necesarias, y en el caso de no tener nada que objetar extenderá el conforme correspondiente. Queda terminantemente prohibido hormigonar cualquier parte de la estructura sin tener la ya apuntada conformidad de la Inspección; ésta a su solo juicio podrá ordenar demoler lo ya ejecutado si no fuera cumplido ese requisito.

Los moldes serán planos y rígidos. Se asegurará su estabilidad, resistencia y mantenimiento de la forma correcta durante el hormigonado, arriostrándolos adecuadamente, a fin de que puedan resistir el tránsito sobre ellos y la colocación del hormigón.

Los moldes se armarán a nivel y a plomo, bien alineados y sin partes alabeadas o desuniones y se dispondrán de manera que puedan quitarse las columnas y laterales de vigas, antes de las que correspondan a fondos de vigas. Se dará a los moldes de las vigas una flecha hacia arriba de dos milímetros por metro en las mayores de 6m de luz, para tener en cuenta el efecto del asiento del andamiaje. Cuando sea necesario (por ejemplo, contra el terreno natural) se repartirá la presión de los puntales por medio de tabloncitos que hagan las veces de bases o capiteles.

Todo puntal será acuñado en su base con un par de cuñas encontradas. Los puntales serán de una sola pieza, permitiéndose como máximo, solo la tercera parte de ellos con un empalme y estarán arriostrados lateralmente en ambos sentidos para evitar el pandeo.

Antes del colado del hormigón, se limpiarán prolija y cuidadosamente todos los moldes preferentemente con aire comprimido.

En vigas altas y delgadas, columnas y tabiques, se exigirán aberturas próximas al fondo para su limpieza, que no podrán ser cerradas sin la previa autorización de la Inspección.

Doce horas antes del hormigonado se mojará el encofrado abundantemente y luego en el momento previo al hormigonado, el riego con agua se efectuará hasta la saturación de la madera.

En caso de considerarlo necesario, la Inspección exigirá a la Contratista el cálculo de verificación de los encofrados y apuntalamientos.

No se permitirá, bajo ningún concepto, romper las estructuras hormigonadas, para abrir paso de cañerías. Se deberán colocar marquitos de madera para dejar las aberturas estrictamente necesarias en las losas. En las vigas se dejarán manchones de caños de hierro negro sin costura, debiendo en todos los casos ser calculados de antemano el debilitamiento producido por el agujero para establecer el refuerzo necesario. En las columnas no se permitirá en ningún caso que más de una caja esté en un mismo plano transversal a la misma.

La Contratista deberá proveer y colocar todos los tacos de madera embreada que sean necesarios para el anclaje de elementos.

Previamente a la colocación de las armaduras se limpiará cuidadosamente el encofrado.

El hormigón se colará sin interrupción en los moldes utilizando vibradores de inmersión de forma de asegurar un perfecto llenado. La Inspección exigirá el uso de vibradores adecuados para conseguir este fin. En el caso de columnas y tabiques que por su altura o densidad de armadura lo hagan necesario, el hormigón deberá ser conducido mediante tubos de bajadas.

La colada del hormigón deberá ser efectuada sin interrupción, habilitando para ello varios turnos de obreros, para asegurar el monolitismo de la Obra.

Para el desencofrado de las estructuras, deberán respetarse rigurosamente los tiempos mínimos que establece el REGLAMENTO CIRSOC 201. Si luego de realizarse esta tarea, aparecieran defectos inadmisibles a juicio de la Inspección, será ésta quien decida cómo se procederán a subsanarlos o eventualmente a rehacer las estructuras comprometidas.

Una vez hormigonadas las estructuras, la empresa deberá adoptar las correspondientes medidas a fin de lograr un perfecto curado y fragüe del hormigón.

### **03.1- Encadenado H°A°**

Se realizarán encadenados horizontales para apoyar la estructura principal de la nueva. Las dimensiones de las vigas de encadenado y sus respectivas armaduras deberán verificarse según cálculo.

Se tendrá especial cuidado en la colocación de fieltro asfáltico en las caras inferiores de los encadenados y de poliestireno expandido esp. 3cm en las caras superiores y laterales de los mismos que se encuentren en contacto con la mampostería para absorber dilataciones y evitar fisuras.

Dichos encadenados deberán arriostrarse a los encadenados de la estructura edilicia existente.

## **Ítem 04. MAMPOSTERIA Y TABIQUERIA**

### **MAMPOSTERÍA**

#### **04.1- De ladrillos comunes en elevación**

Las cargas se materializarán con mampostería de elevación para revoque en ambas caras, se ejecutará a plomo, teniendo especial atención con el rebalse de mezcla en ambas caras, la que será quitada dejando las superficies enrasadas, evitando dientes y rebarbas que luego engrosen los revoques. En todos los casos se controlará el plomo y línea cada cuatro hiladas, para evitar cargas innecesarias en revoques, no permitiéndose espesores mayores en revoques gruesos a 2cm.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Se deberá utilizar el siguiente mortero:  $\frac{1}{4}$  parte de cemento, 1 parte de cal hidratada y 4 partes de arena mediana.

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

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

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

Se desechará igualmente, sin intentar ablandarla, toda mezcla de cemento portland que haya comenzado a endurecerse.

Las pastas serán espesas, las partes de los morteros se entienden medidas en volumen de materia seca y suelta.

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

## **TABIQUES EN SECO**

### **04.2- Pared interior simple**

Se deberá completar el tabique existente en el local indicado como "internación hombres", desde la altura del tabique existente hasta el nivel del nuevo cielorraso.

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

#### **Secuencia constructiva**

Una vez replanteada la posición del tabique utilizando hilo entizado, se fijará al piso la Solera inferior, mediante Tarugos de expansión de nylon N° 8 y tornillos de acero de 6mm de diámetro x 40mm, colocados con una separación máxima de 0,60m. Luego se fijará la Solera superior, trasladando su posición con plomada o nivel laser.

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

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

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

Se realizará la colocación de lana de vidrio 50mm como material aislante en el interior de la pared.

Luego se emplazará la otra cara de la estructura, trabando las juntas con relación a las placas colocadas sobre la cara opuesta.

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

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

## **Ítem 05. AISLACIONES**

### **05.1- Lámina aluminizada espuma de polietileno 10mm bajo techo**

Se colocará una lámina aluminizada de espuma de polietileno de 10mm tipo "Isolant tba10" o calidad similar, como elemento aislante y barrera de vapor. La lámina se ubicará entre las chapas sinusoidales galvanizadas y las correas de



PGC 120mm. La misma deberá estar solapada y no deberá presentar ondulaciones. Se deberá evitar cualquier daño que provoque la deficiencia de la pieza (lámina aislante) para su cometido.

## **Ítem 06. CUBIERTAS**

### **06.1- Chapas H°G° N°25 sobre estructura metálica**

Se ejecutará una nueva cubierta liviana de chapas sinusoidales galvanizadas N°25, sobre correas PGC 120x50x15x2mm.

La estructura principal de sostén estará materializada por vigas metálicas conformada por 2 PGC 160x60x20x2,5mm soldados colocados cada 3,50m, que se apoyarán sobre nuevos encadenados de H°A°, que se deberán arriostrar a los encadenados de la estructura edilicia existente.

Previo a la ejecución de cualquier tipo de tareas, la Contratista deberá verificar dicha estructura según cálculo, que presentará a la Inspección de Obra para su aprobación.

Se deberá cubrir el total de la superficie que se indica en la planimetría adjunta. La colocación de las chapas se realizará de forma prolija y ordenada evitando cualquier tipo de daño que ocasione filtraciones en la pieza o cubierta. Las chapas tendrán un solape de onda y media entre ellas y se sujetarán a las correas PNC 120x50x15x2mm utilizando tornillos autoperforantes punta mecha para chapa 14x2mm con arandela de goma. Se utilizará un total de 5 tornillos autoperforantes punta mecha para hierro 14x2mm cada m<sup>2</sup> como mínimo.

### **06.2- Membrana líquida impermeable para techos**

#### **Preparación de superficies**

La superficie deberá estar bien seca, para evitar la formación de ampollas. Si se va a hacer un trabajo de mantenimiento en una superficie previamente tratada con una membrana líquida, eliminar los restos de la membrana anterior que estén desprendidos, ampollas y zonas mal adheridas. Si hay ampollas o desprendimientos parciales de materiales aplicados con anterioridad, se deberán eliminar las zonas afectadas de modo de dejar sólo lo que esté firmemente adherido. Se deberá eliminar suciedad, polvillo, grasitud, hongos y algas. Sobre productos asfálticos, se deberá efectuar una profunda limpieza. La Contratista deberá utilizar un cepillo de cerda dura o hidrolavadora para dejar la superficie en condiciones.

Para mejorar la adherencia sobre recubrimientos cerámicos (no esmaltados), se deberá lavar con ácido muriático diluido al 10%. No se deberá aplicar sobre cerámica esmaltada. No se deberán dejar restos de los productos de limpieza. Se deberá aplicar una mano de membrana líquida tipo Sinteplast o calidad similar, diluida con 20-30% de agua, preferentemente con pincel, para permitir una buena penetración. Las grietas y juntas de dilatación se deberán rellenar con Recuplast Grietas y Juntas o calidad similar, luego de dicha mano de imprimación.

#### **Aplicación**

Se deberá mezclar la pintura con movimientos ascendentes hasta lograr uniformidad de color y viscosidad. Se deberán aplicar 3 manos, sin diluir o con una dilución mínima hasta lograr el rendimiento recomendado. Si la superficie presentase muchas irregularidades, o empalmes de materiales de diversas características, será conveniente intercalar, entre las dos primeras manos, una membrana sintética de velo de poliéster, para formar una superficie uniforme sobre la cual aplicarlo. Durante la aplicación y secado la temperatura ambiente debe ser mayor que 5°C.

Para la aplicación, la Contratista podrá utilizar pincel, rodillo o soplete tipo "airless".

### **06.3- Provisión y colocación de cenefas / babetas de chapa H°G°**

En los casos donde se produzca el encuentro entre la cubierta de chapa y los muros de carga, se deberán utilizar babetas y/o cenefas de chapa de acero galvanizado, de acuerdo a lo indicado en planimetría adjunta. La Contratista deberá presentar muestras de las piezas de chapa y su plegado con 15 días de anticipación para la aprobación de la Inspección de Obra.



Las babetas deberán colocarse calando el muro y deberán solapar la chapa de la cubierta en su segunda onda. Deberán amurarse lateralmente mediante tornillos, tarugos y arandelas de goma. El solapamiento entre babetas deberá ser de 15cm. Dichos solapes deberán atornillarse y sellarse, como así también deberá sellarse la caladura del muro con silicona.

Las cenefas y babetas serán de chapa galvanizada N° 22 y llevarán como mínimo dos plegados horizontales en toda su longitud para su rigidización. La cantidad de plegados será según detalle y las uniones entre piezas serán soldadas y selladas.

#### **06.4- Provisión y colocación de canaletas y caños de bajada de chapa H°G°**

El sistema de desagües de las nuevas cubiertas será por canaletas y caños de bajada de chapa galvanizada, debiendo cumplimentar los siguientes requisitos:

La Contratista deberá presentar muestras de las piezas de chapa y su plegado, con 15 días de anticipación para la aprobación de la Inspección de Obra.

Sin aprobación por parte de la Inspección de Obra no se podrá ejecutar esta tarea.

Las canaletas de desagüe serán de chapa galvanizada N° 22, tendrán una pendiente de escurrimiento mínimo hacia los embudos y se apoyarán en grampas metálicas cuya separación no deberá superar 1,50m. Los tramos tendrán en cada caso el mayor largo posible, de manera de reducir al mínimo la cantidad de uniones. Estas uniones se ejecutarán mediante "doble solape" producido por el ensanche de los extremos plegados de cada extremo de la chapa. Se ejecutará una costura de remaches cada 5cm, soldándose finalmente la unión con estaño al 50% en todo el desarrollo de la misma y en las dos caras. Las canaletas tendrán gárgolas de desborde coincidentes con los embudos de los caños de bajada.

### **Ítem 07. REVOQUES**

#### **Generalidades**

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

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

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

#### **07.1- Revoque impermeable**

Se ejecutará sobre las nuevas cargas de mampostería, en el sector donde se efectuó el cambio de cubierta. Se aplicará con un espesor mínimo de 5mm, cuchareado, sin poros, y de superficie continua.

#### **07.2- Revoque exterior grueso y fino**

Dichos revoques se ejecutarán sobre las nuevas cargas de mampostería, en el sector donde se efectuó el cambio de cubierta.

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

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

### **07.3- Ejecución de llaves**

Para la reparación de grietas se deberá picar hasta el ladrillo el sector (50cm a cada lado de la grieta). Luego se deberán colocar llaves de acero cada 20-25cm siempre en sentido perpendicular a la grieta y cubrir con revoque impermeable, aplicar una malla de fibra de vidrio de al menos 1m de ancho y revocar. La terminación de todas las reparaciones deberá ser de las mismas características que los paramentos circundantes.

## **Ítem 08. CIELORRASOS**

### **08.1- Cielorraso suspendido de placas de roca yeso estándar**

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

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

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

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

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

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

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

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

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

### **08.2- Cielorraso suspendido de placas de roca yeso – locales húmedos**

La Contratista deberá llevar a cabo todos los trabajos necesarios y la provisión de los materiales y equipos que correspondan para la ejecución de los cielorrasos independientes suspendidos de placas de roca de yeso **resistentes a**

la **humedad**, inclinados según la pendiente de cubierta, con buña perimetral de un centímetro de ancho, en los locales sanitarios.

## **Ítem 09. PINTURAS**

### **Generalidades**

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

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

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

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

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

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

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

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

La Contratista tomará todas las precauciones indispensables a fin de preservar las obras del polvo y la lluvia; a tal efecto en el caso de estructura exterior procederá a cubrir la zona que se encuentra en proceso de pintura con un manto completo de tela plástica impermeable hasta la total terminación de secado del proceso. Esta cobertura se podrá ejecutar en forma parcial y de acuerdo a las zonas en que opte por desarrollar el trabajo. No permitirá que se cierren las puertas y ventanas antes que la pintura haya secado completamente

Será condición indispensable para la aceptación de los trabajos, que tengan un acabado perfecto no admitiéndose que presenten señales de pinceladas, rodillos, pelos, gotas, diferencias de tono y color en los paramentos de un mismo ambiente, etc. No se admitirán bajo ninguna circunstancia diferencias de brillo y tono en paramentos.

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

### **Tintas**

En todos los casos la Contratista presentará a la Inspección de Obra catálogo y muestras de colores de cada una de las pinturas especificadas, para que esta decida el tono a emplear.

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

### **Materiales**

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

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

Se deja especialmente aclarado que en caso de comprobarse incumplimiento de las normas contractuales, debidas a causas de formulación o fabricación del material, el único responsable será la Contratista, no pudiendo trasladar la responsabilidad al fabricante, dado que deberán tomar el propio Contratista los recaudos necesarios para asegurarse que el producto que usa, responda en un todo a las cláusulas contractuales. En estos casos y a su exclusivo cargo deberá proceder de inmediato al repintado de las estructuras que presenten tales defectos.

### **Muestras**

Previo a la ejecución de la primera mano de pintura de toda y cada una de las estructuras que se contratan, se deberán presentar las muestras de color y tono que la Inspección de Obra solicite. Al efecto se establece que la Contratista debe requerir a la Inspección de Obra las tonalidades y colores por nota y de acuerdo a catálogo o muestras que le indique la Inspección, ir ejecutando las necesarias para satisfacer color, valor y tono que se exigieran. Luego en trozos de chapa de 50x50 ejecutará el tratamiento total especificado en cada estructura en todas sus fases, que someterá a aprobación de la Inspección de Obra y que quedarán selladas y firmadas en poder de la misma.

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

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

### **09.1- Látex para cielorrasos**

Se deberán pintar todas las superficies de cielorrasos.

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

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

Se lijará suavemente y se eliminará cuidadosamente el polvillo producido.

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

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

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

### **09.2- Látex para muros interiores**

Previo a la ejecución de esta tarea, se deberá analizar el estado de los revoques de todos los sectores a intervenir y se deberán reparar y acondicionar aquellos revoques existentes que se hallen deteriorados u otras tareas que requiera dicha intervención.

Se picarán aquellos revoques que no tengan suficiente capacidad por problemas de forma, humedad o anclaje. El picado se realizará hasta las zonas que estén en buenas condiciones.

Se reconstruirán todos los sectores de revoques que se hallaren flojos, utilizando los morteros compatibles con los existentes, incluyendo aditivos si fuera necesario a fin de lograr un perfecto anclaje respecto a los paños existentes y al sustrato.

Para la ejecución de los trabajos de pintura, se deberá utilizar látex mate de primera calidad, tipo mate "Z10 extra cubritivo", resistente al lavado y a la formación de hongos marca "Sherwin Williams" o similar, color blanco. En los casos de superficies nuevas, se lijará bien toda la superficie, eliminando el polvillo y se aplicará una mano de "PROBASE

Fijador Sellador Acrílico”, diluido de acuerdo a las instrucciones del fabricante. A continuación se aplicarán al menos 2 manos de látex antes descripto debiendo verificarse que la superficie quede cromáticamente homogénea. El tiempo de secado entre mano y mano será de 6 horas como mínimo.

### **09.3- Pintura impermeable para muros exteriores**

Se deberán pintar los nuevos muros de carga.

El impermeabilizante para frentes a utilizar será de 1ª calidad, tipo "Loxon larga duración super-elástico" de "Sherwin Williams" o recomendada por el fabricante del revestimiento según línea de producto.

La superficie a pintar debe estar limpia y seca: libre de grasa, polvillo, hongos, humedad, pintura en mal estado (suelta, descascarada, ampollada, etc.), alcalinidad, óxido, etc.

Se aplicará una primera mano diluido en agua según las especificaciones del fabricante para superficies a repintar. Luego, terminar el trabajo con una mano de impermeabilizante para frentes, sin diluir, o la cantidad de manos que el fabricante indique para obtener una correcta impermeabilización.

Evitar pintar bajo los rayos directos del sol, ya que se perjudica la adherencia por la excesiva velocidad de evaporación del agua.

Evitar pintar con HRA (humedad relativa ambiente) superior a 85% o cuando se prevean lluvias.

## **Ítem 10. INSTALACION ELECTRICA**

### **Generalidades**

La obra eléctrica consta de la provisión, montaje y conexionado de nuevas cañerías, cableado y equipos de iluminación, para las nuevas bocas de electricidad a instalar con ubicaciones aproximadas indicadas en plano adjunto de electricidad, con el objetivo de reemplazar las instalaciones antiguas que se vean afectadas por el cambio de cielorrasos.

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

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

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

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

### **Materiales**

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

### **Conductores**

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

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

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

**Cañerías y accesorios**

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

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

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

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

**Luminarias**

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

**Detalle de las luminarias****Luminaria Tipo “A”**

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

**Luminaria Tipo “B”**

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

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

**PROVISIÓN E INSTALACIÓN****Desarme y retiro de las instalaciones existentes en el sector a acondicionar**

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

**Canalizaciones para bocas de iluminación**

Se ejecutarán las canalizaciones para alimentar las bocas de iluminación de los diferentes sectores, mediante cañerías embutidas en cielorrasos y cajas del tipo indicados en el ítem “materiales” del presente Pliego, hasta las cajas de derivación existentes.

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

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

Se reemplazarán las llaves de efectos de luces. Todas las cajas que se monten en las paredes se realizarán mediante mortero de arena y cemento en la proporción 3-2 y con terminación igual al del resto de las paredes.

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

**Cableado para alimentar artefactos de iluminación**

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

### **Luminarias**

Se proveerán y colocarán las luminarias en cantidad y ubicación según figura en plano adjunto de electricidad y de las características descriptas en el ítem “materiales” del presente Pliego.

### **Garantía**

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