SECCIÓN III. ALCANCE DE LAS OBRAS

ESPECIFICACIONES TECNICAS

I. NORMAS GENERALES

a- ALCANCE DE LOS TRABAJOS

La descripción de tareas que se hace en este documento no es taxativa y el Contratista está obligado a realizar todos los trabajos de los ítems descriptos en la Planilla de Computo Métrico para la correcta terminación de los trabajos y considerando la calidad de los materiales exigidos.
Dado que los rubros; Servicios complementarios, Vigilancia y Seguridad, no se certificarán, ni pagará por separado, no existe el mismo en la Planilla de Cómputo Métrico y Presupuesto, debiendo incluir el costo en los rubros que integran la obra.-
Los trabajos comprenden; la provisión y colocación de materiales, equipos y mano de obra necesarios en un todo de acuerdo con los Planos, Pliego de Bases y Condiciones, y la Planilla de Obras. Comprende además toma fotográfica que se deberán realizar en forma secuencial (antes, durante y después) a la ejecución de la obra y su entrega a la Fiscalización de Obras. Todos los trabajos se ejecutarán de acuerdo a las mejores reglas del arte.
El Contratista tendrá la obligación de incluir en su oferta todas las provisiones, prestaciones y detalles, que aunque no sean enumerados en forma expresa en el presente documento, resulten necesarios para la correcta ejecución de la obra.
El Contratista incluirá en el precio unitario, todos los costos (movilización de personal y equipos; recepción carga y descarga de los materiales suministrados por la contratista en los depósitos a ser construidos, Construcción de caminos de acceso, Comprobación del replanteo de los puntos de ubicación de las estructuras, Ensamblaje y montaje de niveles, Instalación de placas de señalización en las niveles, Ejecución de pruebas, Control de calidad, cumplimiento del plan de manejo ambiental, seguridad e higiene, entre otros) en que deberá incurrir la empresa para concluir con los trabajos, conforme a la Planilla de Computo Métrico y Presupuesto Especificaciones Técnicas y a los Planos de Detalles. Deberá, asimismo verificar los Cómputos Métricos y en caso de encontrar diferencia el Contratista, comunicará de inmediato al MOPC para su corrección, antes de la Apertura de Sobres.
El Contratista tiene la obligación, de hacer entrega de todos los planos finales, incluyendo todos los ajustes realizados en obra, si los hubiere, en el momento de la recepción provisoria. La presentación de los mismos deberá realizarse en formato impreso y en copia magnética (ej: disco compacto), incluyendo el relevamiento fotográfico realizado durante el desarrollo de la obra.
Todos los materiales de obra se ajustarán estrictamente a las Especificaciones Técnicas, y deberán ser previamente aprobados por el Fiscal de Obras antes de su uso.
Los rubros que figuran Global, abarcan la totalidad de las obras necesarias, para su realización, es decir ninguna de sus partes componentes se incluyen en otros rubros. Para la ejecución de los trabajos a construir, EL CONTRATISTA proveerá, la mano de obra, equipos y tecnología necesarios para ejecutar las obras que se describen en los planos, planillas de obra, Especificaciones Técnicas y documentos contractuales.
EL CONTRATISTA está obligado a emplear mano de obra calificada, métodos y elementos de trabajos que aseguren la correcta ejecución de la obra.
EL CONTRATISTA, se encargara de la provisión de la totalidad de los materiales a ser utilizados en la obra, como así también los planos, las especificaciones técnicas, planillas de obras y documentos contractuales.

b- CALIDAD DE LOS MATERIALES

Cualquiera sea el material a ser utilizado en la obra, deberá merecer la aprobación de la Fiscalización de Obras, quien tendrá amplias facultades para el rechazo de los materiales en el caso, de que no hayan cumplido satisfactoriamente a los requerimientos técnicos exigidos en las Especificaciones Técnicas.

c- SISTEMA DE MEDICIÓN

Al final de la ejecución de cada rubro, se realizará la medición parcial y se labrará un Acta respectiva, que servirá de requisito para la certificación de avance de obra.
Al concluir el trabajo contratado, se procederán a las mediciones finales y se labrará el Acta de Recepción Final.

d- MUESTRA DE MATERIALES: EQUIVALENCIAS DE MARCA, ELEMENTOS O EQUIPOS

Será obligación del Contratista la presentación de muestras de todos los materiales y elementos que se deban incorporar a la obra, para su aprobación.

Arq. Rodolfo Schreiber
Fiscal de Obras
D.O.P. - M.O.P.C

Se establece en este artículo que las muestras deben presentarse por lo menos 15 días antes de comenzar la obra, según el Plan de trabajo, la construcción en taller o fábrica o la provisión en obra de los elementos correspondientes.
El incumplimiento de esta prescripción dará lugar a la suspensión inmediata de los trabajos. Si algunas de las muestras presentadas no reúnen las condiciones solicitadas en este Pliego, la Fiscalización de Obras podrá disponer que se realicen los controles de calidad y ensayos de los materiales y elementos incorporados a las obras, ante los organismos estatales o privados, que a su criterio lo considere conveniente, estando los gastos que demanden los mismos, a cargo exclusivo del Contratista. La Fiscalización de Obras podrá empero justificar especialmente a su solo juicio, casos de fuerza mayor, que impidan o atrasen la presentación de las muestras.
Todos los materiales, elementos o equipos incorporados a la obra tendrán sello de aprobación de Norma INTN; esta condición es necesaria pero no excluyente, cuando no exista esta posibilidad, la aprobación de los mismos estará a cargo de la Fiscalización de Obras para su aprobación y aplicación definitiva.
La Fiscalización de Obras decidirá la procedencia o no de la equivalencia entre materiales, equipos o elementos indicados en la documentación contractual y los que pudieran presentar el Contratista.

A fin de obtener elementos de juicio que permitan evaluar la posible equivalencia, el Contratista presentará simultáneamente los siguientes elementos:

a) Muestras de los elementos especificados y de los ofrecidos como similares o de igual calidad.
b) Catálogos de especificaciones técnicas y comportamiento en servicio de los productos propuestos editados por los respectivos fabricantes.
c) Normas y reglamentos utilizados en el proceso de fabricación y en el control de calidad efectuados por el productor.
d) Otros elementos de juicio que requiera la Fiscalización de Obras, tales como certificados de ensayos de laboratorios, ensayos no destructivos, etc.
e) Certificados de control de fábrica, visita de reconocimiento a las instalaciones de fabricación donde estas se encuentren a cargo del Contratista.
De no haberse especificado marca, tipo o descripción técnica de elementos que deban incorporarse a la obra, la Contratista presentará tres (3) muestras de diferentes marcas o fabricantes, acompañando a la misma los documentos indicados en los apartados a), b), c) y d) precedentes, en cuanto corresponda.
La Fiscalización de Obras podrá aceptarlas o rechazarlas, decidiendo en definitiva la que mejor corresponda al destino de la construcción, a la calidad de terminaciones exigida y al posterior uso, mantenimiento y conservación de la construcción según su criterio.
En cualquier caso, los materiales, accesorios, artefactos o equipos incorporados a la obra, serán los correspondientes a una misma línea de producción, fabricación o diseño industrial, conforme a las especificaciones particulares de cada caso.
La Fiscalización de Obras podrá disponer que se realicen todos los controles de calidad y ensayos de las muestras, materiales y elementos incorporados a las obras ante los organismos estatales o privados, estando los gastos que demanden los mismos, a cargo exclusivo del Contratista.
La Fiscalización de Obras podrá empero justificar especialmente a su solo juicio, casos de fuerza mayor que impidan o atrasen la prestación de las muestras.

e- TRAMO MUESTRA
Las muestras aprobadas se mantendrán durante el periodo de obra, salvo indicación en contrario y servirán de contraste permanente a los efectos de decidir cada vez en forma inapelable por comparación con los sucesivos sectores de la obra que se construya, si estos se ajustan a la perfección y acabado deseados. De no
lograrse, el Contratista deberá realizar a su costo exclusivo todos los trabajos que sean necesarios para mejorar las técnicas constructivas y las terminaciones.
Los trabajos mal ejecutados por el Contratista serán demolidos y reconstruidos sin costo alguno para el MOPC

f- HORARIOS
Para la realización de los trabajos, el Contratista arbitrará los medios necesarios para cubrir un horario laboral de 07:00 a 18:00 horas, con el número de empleados, personal técnico especializado, operarios y demás elementos necesarios para que los trabajos a ejecutarse estén siempre en proporción a la magnitud y naturaleza de las Obras.
El Contratista deberá informar periódicamente a la Fiscalización de Obras por escrito, la cantidad de operarios especificando nombre, apellido y horario de trabajo que intervendrán en el sector de la obra.

g- LIMPIEZA DE OBRAS Y RETIRO DE EXCEDENTES

El Contratista deberá mantener una cuadrilla permanente de limpieza, debiendo mantener limpio y libre de residuos de cualquier naturaleza todos los sectores de la obra.
Al finalizar los trabajos, el Contratista entregará la obra perfectamente limpia y en condiciones de habilitación, sea ésta de carácter parcial, provisional y/o definitivo, incluyendo el repaso de todo elemento o estructura que ha quedado sucia o requiera lavado, como vidrios, revestimientos, pisos, artefactos eléctricos y sanitarios y cualquier otra instalación.
El Contratista mantendrá en todo momento la obra libre de sobrantes, desechos, desperdicios y basura y en condición limpia y ordenada.
Quitará los sobrantes, desechos, desperdicios y basura de zanjas, cañerías, cámaras, entretechos y cualquier espacio cerrado antes de cerrar o tapar dichos espacios.
El Contratista retirará de la obra todos los sobrantes, desechos, desperdicios y basura periódicamente (como mínimo semanalmente) colocándolos en volquetes. Ningún sobrante, desecho, desperdicio y/o basura, podrá estar fuera del predio de las obras ni alrededor de los volquetes.
La Fiscalización de Obras estará facultada para exigir, si lo creyera conveniente la intensificación de las limpiezas periódicas.
Los residuos producidos por la limpieza serán retirados del área de la obra, cada fin de semana, por cuenta y cargo exclusivo del Contratista.-

h- CARGA Y DESCARGA DE MATERIALES

La carga y descarga de los materiales se realizará a través de un solo acceso al obrador, debiendo el Contratista arbitrar los medios para mantener estas áreas perfectamente limpias.
Los materiales, antes o después de las descargas, deberán ser acopiados en lugares previstos de común acuerdo con la Fiscalización de Obra y en contenedores de chapa.
Se deberán cuidar aquellos que no puedan estar expuestos a la intemperie o las condiciones de conservación de los mismos.
Para la carga y/o descarga de materiales, fundamentalmente provenientes de demolición o residuos se deberá cuidar el exceso de salida del material o polvo.
Los materiales de demolición serán acopiados a un lado de la obra en los contenedores de manera a no interferir en la normal ejecución de los trabajos.
Estas tareas se coordinarán con el Fiscal de Obras y se realizarán dentro de los horarios que éste considere conveniente.

i- SEGURIDAD EN OBRA

i.1 RESPONSABILIDAD:

El Contratista asumirá todas las responsabilidades de la obra y tomará todas las precauciones de tal manera a evitar daños a personas que transiten por el sitio, y propiedades dentro o en las inmediaciones del trabajo, colocando barreras de protección, así mismo tomar las medidas de no interferir el normal tránsito peatonal y vehicular.
El Contratista deberá mantener durante el transcurso de los trabajos el personal diurno y nocturno encargado de las tareas de control y custodia de los elementos depositados en la obra, sean éstos de propiedad o no del MOPC y/o Contratista.

i.2 VIGILANCIA

Establecerá vigilancia continua para prevenir deterioros y robo de materiales. Con ese fin, deberán permanecer en la obra una cantidad de serenos necesarios en horas y días laborables y no laborables, a cuenta y cargo del Contratista, con la autorización de la fiscalización del MOPC.
El Contratista tomará medidas especiales de precaución y seguridad, y colocará luces de señalización de peligro en lugares donde fuese necesario prevenir accidentes y de iluminación nocturna de obra para garantizar la seguridad de la misma.
El plantel y los equipos necesarios para realizar los trabajos, serán provistos por el Contratista; su importancia estará de acuerdo con la de la obra y la Fiscalización de Obras, y podrá, si lo considera necesario, ordenar su refuerzo o cambio.

i.3 PROTECCIÓN INDIVIDUAL:

Es de carácter obligatorio la utilización de vestimenta identificadora (con logo de la empresa) y equipos de protección individual en la construcción, (cascos, botas, guantes de protección, cinturón de protección contra caídas, gafas de protección, mascarillas con filtro, otros) exigidos por normas técnicas de seguridad.
El incumplimiento de ésta obligación dará curso a la suspensión inmediata de la obra, por parte de la Fiscalización de Obras hasta tanto se regularice el equipamiento del sistema de protección individual del personal, lo que dará curso a la no suspensión de los trabajos.
Los elementos indispensables y obligatorios que deberán utilizar son:

Arq. Rodolfo Schreiber
Fiscal de Obras
D.A.P. - M.O.P.C.

i.3.1 CASCOS:
La utilización del casco de seguridad es obligatoria para la protección de la cabeza, en la obra, que consiste en un elemento de seguridad para cubrir la cabeza del obrero, está destinada esencialmente a proteger la parte superior de la cabeza contra heridas producidas por objetos que caigan sobre el mismo.

I.3.2 BOTAS:
Consiste en un calzado de uso profesional destinado a ofrecer protección en los pies de los trabajadores. Este equipo deberá resistir hasta un cierto grado de energía de impactos y golpes resultantes de caídas o proyecciones de objetos.

i.3.3 GUANTES DE PROTECCION:
Destinados a la protección de las manos a la exposición a golpes, pinchazos, agresión de substancias, etc.

i.3.4 GAFAS DE PROTECCIÓN:
Debido a la actividad desarrollada en el proceso de construcción, en la que resulta necesario la utilización de herramientas tales como martilletes, máquinas de corte, etc. Estas operaciones conllevan riesgos para los ojos y la cara derivados de impactos de partículas o cuerpos sólidos. Por tanto es necesario contar con un equipo de protección ocular.

i.3.5 MASCARILLAS:
Consiste en un equipo de protección individual para la protección de las vías respiratorias, cuya función es reducir la concentración de los contaminantes presentes en el ambiente de trabajo (en los casos de corte de pisos con máquinas, lijado de paredes o pinturas especiales, colocación de pisos vinílicos, etc.) cada mascarilla contará con un filtro contra partículas, gases y vapores.
El incumplimiento de estas obligaciones dará curso a la suspensión inmediata de la obra, por parte de La Fiscalización de Obras hasta tanto se regularice el equipamiento del sistema de protección individual del personal.

i.3.6 CINTURÓN DE PROTECCIÓN CONTRA CAÍDAS:
Consiste en un cinturón de seguridad utilizado para frenar y detener la caída libre de un individuo.
Constituido con un arnés toráxico con faja y elemento de amarre con amortiguador de caída. Este sistema de protección será utilizado cuando el personal realice actividades en andamios (a partir de 2 m de altura) y balcones.

i.3.6 PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE CINTAS SEÑALIZADORES DE PELIGRO.
El Contratista deberá mantener permanentemente en obra, a disposición de la Fiscalización de obras, y en perfecto estado de conservación la cinta de material plástico, señalizadoras de peligro y los elementos de protección (conos fosforescentes).

i.3.7 SEÑALIZACIONES DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA
Teniendo en cuenta las necesidades de la obra, el contratista deberá colocar carteles señalizadores en diferentes lugares con leyendas como: prohibido pasar, desvío, hombres trabajando etc., según se indica en el plano de detalles de cartelerías.
En casos que se tengan que realizar trabajos nocturnos, la señalización preventiva debe incluir letreros reflectivos y señalización luminosa.
Las indicaciones serán de varios tipos, según el lugar. Las señales de seguridad se rigen por colores, seguido de un símbolo o pictogramas.

I.3.8 BANDEJAS Y MALLAS DE PROTECCIÓN, PARA CAÍDAS DE MATERIAL

Las bandejas y redes de protección deben colocar la empresa en todo el perímetro del edificio y en los lugares donde puedan producirse caídas de material u otros. Las bandejas serán de chapa galvanizada Nº 28 con soporte de estructura metálica de 2m de ancho y parapeto de 0,40cm de alto y en forma inclinada.

Como principales medidas preventivas para controlar los riesgos asociados a caída de objetos, podemos enunciar cuatro principales:

Impedir la caída. Eliminar el peligro y el riesgo; tener métodos de trabajo apropiados y protecciones colectivas (barandas y tapar huecos)

Limitar la caída. Redes de seguridad colectivas.

Eliminar o reducir sus consecuencias. Uso de equipo de protección.

Medida complementaria. Aptitudes para el trabajo, formación adecuada a las tareas, conocimiento de los riesgos y otras medidas de prevención y protección.

I.3.9 PROTECCIÓN DE PROPIEDADES PRIVADAS Y PÚBLICAS

El Contratista deberá:

Proteger las propiedades privadas y públicas aledañas a la Obra de los daños que pudieran sufrir durante la ejecución de los trabajos.

El Contratista será responsable por los daños ocasionados.

Proporcionar protección para las instalaciones finalizadas total o parcialmente y a los equipos durante la ejecución de los trabajos.

Instalar las pantallas, protectores y vallados que resulten necesarios.

El Contratista será el único responsable de cualquier daño, desperfecto o perjuicio directo o indirecto, sea ocasionado a personas, a las obras mismas, edificaciones e instalaciones próximas, derivadas del empleo de sistemas de trabajo inadecuados y/o falta de previsión de su parte.

j- ILUMINACIÓN Y FUERZA MOTRÍZ

Esta actividad se refiere a la acometida provisional de energía para atender los requerimientos de la obra en lo que respecta a la iluminación y potencia.

Se gestionará su suministro con la Empresa de Energía Eléctrica ANDE, según las normas y especificaciones técnicas correspondientes. Cuando no sea posible el suministro por parte de la Empresa, se deberán buscar fuentes alternas.

Toda iluminación necesaria, diurna y nocturna, estará a cargo del Contratista y se ajustará a las exigencias y requerimientos de la Fiscalización. Así también correrá por cuenta del Contratista la provisión de fuerza motriz para los equipos e implementos de construcción, propios y sub-contratados.

Para realizar los trabajos en horas nocturnas o en zonas de obra sin iluminación natural, el Contratista proveerá la iluminación que posibilite a su personal o al de los gremios, el desarrollo normal de los

Arq. Rodolfo Schreiber
Fiscal de Obras

trabajos.

k- ENERGÍA ELÉCTRICA
El consumo de energía eléctrica para la ejecución de la obra en casos especiales que el MOPC no lo disponga, como así también para la iluminación de que trata el inciso anterior, será costeado por el Contratista. Estará a cargo del mismo todo lo relacionado a su instalación provisoria con ajuste a las exigencias de carácter técnico reglamentarias para dichas instalaciones.

l- AGUA PARA LA CONSTRUCCIÓN
El agua deberá ser apta para la ejecución de la obra. El consumo será costeado por el Contratista, y estará a cargo del mismo, en casos especiales en que el MOPC no lo disponga, el tendido de la alimentación provisoria de agua con ajuste a las exigencias de carácter técnico reglamentarias para dichas instalaciones.

m- ELEMENTOS QUE EL CONTRATISTA MANTENDRÁ EN OBRA
El Contratista deberá mantener permanentemente en obra, en la oficina destinada a la Fiscalización y a disposición de la misma, los siguientes elementos, en perfecto estado de conservación:
Una oficina para Fiscalización y otra para Residentes de Obras
Un juego completo de planos y planillas
Contrato, Especificaciones Técnicas.
Una cinta métrica de 50 m.
Una cinta métrica de 20/30 m.
Una cinta métrica de 3/5 m.
Elementos de librería, para anotaciones.
Libro de Obras
Extintor de 8 Kilos Co2.
Elementos de protección de Visitantes y Fiscalización de Obras, (cascos, botas, guantes).

n- NORMAS Y REGLAMENTOS
A continuación, se detallan los reglamentos cuyas normas regirán para la presente documentación, las que se constituyen en complemento de éstas:
Instalaciones Sanitarias: Normas de Materiales y de cálculo de instalaciones domiciliarias de ESSAP y de I.N.T.N. NP 44 y NP 68
Instalaciones Eléctricas: Normas de la ANDE para Media y Baja Tensión N° 146/71
Estructuras de Hormigón Armado EHE-99 y Código ACI 318/88.
Instalaciones de Señales Debiles e Informática: normas EIA/TIA 568 A (Commercial Building Telecommunication Cabling Standard).
Instalacion de Gases medicinales: segun Normas Internacionales ASTM B88
Instalaciones de Prevencion de Incendios

o- DOCUMENTACIONES CONFORME A OBRA
Rige lo especificado en el Pliego de Bases y Condiciones Generales.
En el momento de la Recepción Provisoria de la obra, o antes si fuere aceptable, el Contratista entregará a La Fiscalización de Obras, un juego completo de planos, planillas y detalles firmados por la Contratista de Obra, en carácter de PLANOS CONFORME A OBRA.
La documentación será propiedad del Contratante. Se entregarán originales en papel. Además se entregará los archivos de los dibujos de los trabajos realizados mediante la utilización de un programa de CAD en soporte

p- ESTRUCTURAS MAL EJECUTADAS
La Fiscalización de Obras ordenará la demolición de cualquier elemento que en su construcción no responda al grado de calidad y seguridad establecida en la documentación técnica que conforman el presente pliego y en los Reglamentos vigentes.

q- CIERRE DE OBRA Y VIGILANCIA
El Contratista se hará cargo de la construcción, el cuidado y mantenimiento del cierre perimetral del terreno y de la iluminación necesaria del mismo. Establecerá vigilancia continua para prevenir deterioros y robo de materiales. Con ese fin, deberán permanecer en la obra una cantidad de serenos necesaria en horas y días laborables y no laborables, a cuenta y cargo del Contratista.
Cuando los trabajos contratados fueran entregados por etapas y si existiesen locales completamente terminadas, las mismas tendrán una vigilancia especial a fin de evitar incursiones por parte de usurpadores.

El Contratista tomará medidas especiales de precaución y seguridad, y colocará luces de señalización de peligro en lugares donde fuese necesario prevenir accidentes y de iluminación nocturna de obra para garantizar la seguridad de la misma.
El plantel y equipos necesarios para realizar los trabajos, serán previstos por el Contratista; su importancia estará de acuerdo con la de la obra y La Fiscalización de Obras podrá, si lo considera necesario, ordenar su refuerzo o cambio.

r- CONOCIMIENTO DEL SITIO

La Contratista examinará por su cuenta y tomará conocimiento del estado en que se encuentra el terreno y las condiciones topográficas existentes y proyectadas. Así mismo tomará conocimiento de las obras existentes en el sitio. Antes de la ejecución de obra el Contratista verificará las medidas en el sitio.
Deberá compenetrarse de las condiciones en que desarrollará sus actividades y de las condiciones impuestas por las construcciones linderas.

s- GESTIONES ADMINISTRATIVAS EN ANDE, ESSAP, SECRETARÍA DEL MEDIO AMBIENTE Y MUNICIPALIDAD DE ASUNCION.

La contratista deberá realizar los trabajos de Gestión de la carpeta municipal ante las Instituciones Municipales para la obtención de la aprobación de los mismos, así como también el permiso municipal para la construcción de la Obra. Para el efecto, el Oferente deberá preparar la carpeta municipal con el rotulo correspondiente y presentar primeramente ante el MOPC para la firma del representante legal del MOPC, y documentaciones relativas a la Obra, para su posterior presentación ante la Municipalidad.
Así mismo, la Contratista también deberá gestionar ante la ANDE y ESSAP las gestiones correspondientes para la consulta previa y conexiones correspondientes, previa presentación ante el MOPC de las documentaciones inherentes para adjuntar las documentaciones y la firma del representante legal del MOPC.
Con respecto a la Licencia Ambiental requerida o no por la SEAM, se deberán realizar las consultas pertinentes a la Direccion de Gestion Socio Ambiental del MOPC, con copia a la Fiscalizacion de Obras.

t- ETAPAS DE LA OBRA

La obra contempla la ejecución de la construcción en 1 sola etapa.

II. MATERIALES

II.1 GENERALIDADES Y ALCANCES

Todos los materiales a ser empleados en las obras serán de primera calidad y responderán a las Normas previstas en la documentación contractual. Los materiales que se provean envasados, serán mantenidos en los recipientes con los precintos y rótulos originales hasta el momento de su uso. Los que no posean marcas o señales, se almacenarán en condiciones de poder identificarlos hasta tanto la Fiscalización los haya aprobado.

El almacenamiento diferenciado de materiales se mantendrá hasta el momento de su uso, para aquellos casos que se abastezcan en distintos tipos de una misma especie genérica, como ocurre en el caso de los asfaltos. Se destaca especialmente para los materiales perecederos que deben almacenarse en condiciones que no degraden sus propiedades. El Contratista deberá demostrar en todos los casos la procedencia de los materiales.

En general, los materiales componentes de morteros responderán a las distintas obras, con arreglo a su fin, y serán dosados granulométricamente en forma adecuada a ese propósito.

Si existiera duda respecto a cualquiera de los materiales a emplear en relación a lo indicado en las Especificaciones Técnicas, se aplicarán las prescripciones que establezca la Fiscalización.

II.2 AGUA

Tanto en la confección de morteros para la albañilería, revoques, etc., como para la mezcla destinada a la ejecución de estructuras de hormigón armado, se empleará agua potable con preferencia a cualquier otra. El agua a ser utilizada será limpia y estará exenta de aceites, ácidos, álcalis o materias vegetales. En caso de no existir agua corriente, se someterá a análisis químico al agua que se proyecta utilizar.

II.3 PIEDRA BRUTA

Serán del tipo calcárea o areniscas, perfectamente limpias y de un "diámetro promedio" de 0,25 mts.

II.4 PIEDRA TRITURADA

En la confección del hormigón se empleará basalto triturado, exigiéndose que éstos sean limpios, de

Arq. Rodolfo Schreiber
Fiscal de Obras
D.O.P. - M.O.P.C

tamaño adecuado a cada caso, libres de impurezas, de piedras en descomposición, y granulometría aprobada por la Fiscalización.

II.5 ARENA

Será de constitución cuarcítica, limpia, de grano grueso, y no contendrán sales, substancias orgánicas, ni arcilla adherida a su grano. Se admitirá un 5% en peso sobre el total, de arcilla suelta y finamente pulverizada. La arena por lo general deberá de ser de granulometría uniformemente variada.

II.6 CEMENTO

Será de industria nacional. En caso de utilizarse de otra procedencia, estará sujeto a las leyes o disposiciones que rigen su importación y deberá ser sometido a prueba en el Instituto Nacional de Tecnología y Normalización (INTN), el que expedirá el certificado respectivo para su uso. Los gastos de cualquier prueba estarán a cargo del Contratista. Se usarán los Tipos 1, Puzolánico, Compuesto, Eco cemento y AB-45, conforme a las indicaciones del fabricante (Industria Nacional del Cemento - INC). En cualquier caso, el cemento será fresco y en envases originales, debiendo rechazarse aquel que haya tomado humedad o contenga partes aglutinadas.

En caso de la utilización de cementos de alta resistencia inicial requerirá inexcusablemente autorización expresa de la Fiscalización. El Contratista podrá emplear sustancias químicas con el objeto de acelerar el fragüe de las mezclas. Para dicho fin deberá proponer a la Fiscalización su decisión, la que se reserva el derecho de rechazar el procedimiento si, a su juicio, el mismo no ofreciera la garantía necesaria.

El almacenamiento del cemento se dispondrá en locales cerrados bien secos, sobre pisos levantados y aislados del terreno natural, y quedará constantemente sometido al examen de la Fiscalización de Obras, desde su recepción o ingreso a la obra hasta la conclusión de los trabajos en los que los cementos serán empleados.

Además de las revisiones que la Fiscalización de Obras crea oportuno realizar directamente, podrá exigir al Contratista que haga comprobar en un Laboratorio Oficial que la misma designará, la naturaleza y buena calidad del cemento, por medio de los ensayos o análisis mecánicos, físicos y químicos pertinentes.

Todo cemento grumoso o cuyo color esté alterado, será rechazado y deberá ser retirado de la obra dentro de las 48 (cuarenta y ocho) horas de notificado el Contratista por parte de la Fiscalización de Obras. Igual medida se deberá adoptar con todas las partidas de la provisión de cementos que por cualquier causa se averiasen, deteriorasen, etc., durante el curso de los trabajos.

II.7 CALES

Las cales se obtendrán de la calcinación a altas temperaturas de piedras calizas puras constituidas por carbonato de calcio. Podrán ser de dos tipos a saber: cales aéreas y cales hidráulicas. Su ingreso a obra deberá ser en bolsas.

II.7.1 CAL VIVA

Deberán ser de reconocida calidad y procedencia, y serán abastecidas en obra en bolsas y al ingresar a la misma lo será sin alteraciones por efecto del aire, humedad o el calor, y hasta tanto sea apagada se la protegerá de estos agentes cuidadosamente, además de colocarla en lugares cubiertos, apropiados para estos fines. La "extinción" o "apagamiento" se realizará en la misma obra según el procedimiento más conveniente.

La cal viva llegará a obra en terrones, proveniente de calcáreos puros, y no debe contener más de tres por ciento (3%) de humedad, ni más de cinco por ciento (5%) de impurezas (arcillas, etc.). Se apagará en agua dulce, dando una pasta fría y untuosa al tacto. Si las pastas resultaran granulosas, y mientras no se compruebe que esto fuera el resultado de haber "quemado" o "ahogado" la cal, la Fiscalización de Obras podrá ordenar el cribado de la pasta por tamiz de 900 mallas por centímetro cuadrado.

Esta operación no eximirá al Contratista de su responsabilidad por ampollas debidas a hidratación posterior de los gránulos por defecto de apagado de la cal. Antes de su apagado deberá ser conservada en obra, dentro de locales adecuados, al abrigo de la humedad e intemperie, estibada sobre tarimas o pisos no higroscópicos.

La pasta de cal se mantendrá siempre húmeda, en piletas adecuadas forradas de ladrillos tomados con mortero reformado, y en cantidad suficiente para tenerla siempre a disposición en las condiciones que se exigen, no pudiéndose guardarla apagada más de seis (6) meses. Las piletas de apagado, los pozos de estacionamiento y los depósitos de morteros estarán separados por lo menos 1,00 (un) metro de los muros de construcción. En ningún caso podrá emplearse la cal antes de las cuarenta y ocho 48 (cuarenta y ocho) horas de su completo apagamiento.

II.7.2 CALES HIDRATADAS EN BOLSA

Procederán de fábricas acreditadas y serán de primerísima calidad. Deberán entrar en la obra en sacos o bolsas. Los envases vendrán provistos del sello de la fábrica de procedencia. Serán de polvo impalpable, que no deje más de un 12% de residuo sobre el tamiz de 900 mallas por centímetro cuadrado. Su peso específico será de 2,60 a 2,70 y en cuanto a su fragüe, deberá comenzar dentro de hora y media de hecho el mortero y terminar en las 30 horas sucesivas. La resistencia mínima de rotura por compresión de un mortero compuesto de una parte de cal por tres partes de arena, después de 28 días de inmersión en agua, deberá exceder los 25 Kg por centímetro cuadrado. Una vez ingresadas las bolsas de cal a la obra deberán ser depositadas y almacenadas al abrigo de la intemperie evitando humedades, etc.

II.8 LADRILLOS COMUNES

Serán uniformes, tamaños y formas regulares, tendrán una estructura llena y en lo posible fibrosa; estarán uniformemente cocidos, sin vitrificaciones; carecerán de núcleos calizos u otros cuerpos extraños (aserrín, etc.), no serán friables, hechos con arcilla provista de la liga suficiente, con aristas vivas, sin roturas, con caras planas, sin rajaduras ni partes sin cochura o excesivamente calcinadas; al golpearlos deberán emitir un sonido metálico parecido al golpe a una campana. Las tolerancias de variaciones en sus medidas no excederán en más del cinco por ciento (5%). Su resistencia mínima a la rotura por compresión será de 70 kg/cm2, en probetas constituidas por 2 (dos) medios ladrillos unidos con cemento pórtland.
Una vez embebidos en agua y sometidos a alteraciones de temperatura entre 5° C y 35° C durante no menos de veinte (20) veces, no deberán acusar en su masa deterioros ni principios de disgregación. No tendrán rajaduras ni deterioros que afecten su conveniente utilización. Tendrán las siguientes dimensiones: 23,00 a 24,00 cm. de largo, 11,00 a 12,00 cm. de ancho y 3,50 a 4,50 cm. de espesor, aproximadamente.

II.9 LADRILLOS LAMINADOS

Son los producidos en fábricas, con moldes especiales, de terminación fina y lisa, uniformemente cocidos. Serán los llamados comúnmente "prensados" fabricados a máquina, impulsados en la tobera de salida por extrusión y cortados a medida con alambre u otro procedimiento similar. Presentarán sus cantos perfectamente lisos sin figuras y sus dos caras grandes tendrán marcadas las huellas de su corte.

II.10 CASCOTES

Los cascotes a ser empleados para contrapisos, etc., provendrán de ladrillos (o parte de los mismos), así como también restos de otros materiales cerámicos como ser laminados, tejas, tejuelones, etc., debiendo ser bien cocidos, limpios y angulosos. Su tamaño variará entre 2 a 5 cm. aproximadamente.
Los destinados a la fabricación de hormigones deberán estar completamente limpios y libres de toda sustancia, inclusive de polvo del mismo material, y serán provenientes de ladrillos bien cocidos y triturados en tamaños adecuados.
Excepcionalmente podrán utilizarse cascotes, provenientes de demoliciones de paredes ejecutadas con mezcla de cal. A tal efecto deberá solicitarse aprobación previa de parte de la Fiscalización de Obras, la cual rechazará todo cascote que no reúna las condiciones antedichas al principio y/o que contengan restos de cualquier otro material (salitre, estén sucios, provengan de revoques, etc.).
Cuando se empleen para rellenos podrán provenir únicamente de demoliciones de muros de ladrillos con mezcla de cal, libres de otros materiales extraños como madera, yeso,
etc. No se admitirán cascotes provenientes de demoliciones de hormigones fabricados con piedra granítica o canto rodado.

II.11 HIDRÓFUGOS

Los hidrófugos constituyen productos químicos que se utilizan para mejorar la impermeabilización de un hormigón, mampostería, revoque o mortero en general, variando su amplia gama de utilizaciones. Los hidrófugos asfálticos serán de una preparación especial a base de brea de hulla y arena silícea con exclusión de todo agregado extraño. Su aplicación se efectuará siempre caliente. Los que deban adicionarse con el agua de empastado de las mezclas, serán aprobados por la Fiscalización de Obras.

II.12 ASFALTO

Deberá encontrarse en estado sólido y se aplicará en caliente, con una temperatura de fusión entre 57° C y 66° C, y punto de inflamación de 195° C en el aparato Cleveland abierto. Al mismo no se

Arq. Rodolfo Schreiber
Fiscal de Obras
M.O.P.C.

agregará diluyente alguno. También se podrá utilizar cualquier tipo de emulsión asfáltica de marca reconocida, constituyéndose éstos en los comúnmente denominados asfaltos líquidos, los cuales deberán contar invariablemente con la autorización o aprobación previa de la Fiscalización, al igual que para utilizar cualquier producto impermeabilizante.

II.13 VARILLAS DE ACERO

II.13.1 GENERALIDADES

Las armaduras utilizadas deberán ser barras corrugadas de acero de alta resistencia y de dureza natural, las cuales deben presentar homogeneidad en cuanto a sus características geométricas y no tener fisuras ni estar atacadas por corrosión, no estar descascarado ni tener burbujas. Las varillas deben tener una longitud normal de 12 metros.

II.13.2 CARACTERISTICAS DE DISTINCION

Todas las varillas deben venir a la obra embaladas por diámetros y estar indicadas claramente la marca y la característica de clasificación del acero al que pertenecen. El peso de las barras puede tener una tolerancia del 6% con respecto al peso nominal de las mismas, el control del mismo se hará con cada lote de varillas por la Fiscalización, la cual rechazará las varillas que no llenen los requisitos de estas especificaciones.

II.13.3 MUESTRAS

De cada lote de varillas que llegue a obra, la Fiscalización podrá separar un segmento de una de las extremidades de 6 varillas elegidas al azar, de aproximadamente 2,20 metros, despreciándose los 20 cm. del extremo y esta será la muestra respectiva del lote, la cual será autenticada y remitida al laboratorio para los ensayos en caso de que sea necesario.

II.13.4 ENSAYOS

Se someterán las muestras obtenidas a los ensayos de doblado según los métodos dados por la Norma NB-5 y a los ensayos de tracción según los métodos dados por la Norma
NB-4 en los cuales se tomarán como sección transversal el área de una varilla de acero ficticia de sección circular que tenga el mismo peso por unidad de longitud que la varilla ensayada. Si la Fiscalización juzga necesaria, se harán también los ensayos de adherencia y de comprobación de resistencia a la fatiga.

II.13.5 ACEPTACION O RECHAZO

En caso de que uno o más resultados no satisfagan las exigencias, el lote del cual fue tomada la muestra será separado y rechazado y se tomaran dos nuevas muestras del mismo lote y se las someterá a los ensayos específicos. Si todos los ensayos son satisfactorios, el lote será aceptado, pero si alguno de los ensayos no lo fuera, el lote será rechazado. Si más del 20 % de los lotes de una partida fueren rechazados, la Fiscalización rechazará toda la partida.

II.13.6 CONDICIONES NECESARIAS

En el ensayo de tracción la muestra debe tener tensiones de fluencia mínima de 4.200 Kg/cm2, alargamiento no mayor que 8% y tener un cociente mínimo de 1,1 entre tensión de rotura y fluencia. En el ensayo de doblado con diámetro de mandril normalizado para los diámetros de 25 mm y superiores, la muestra debe soportar un doblado a 180 grados sin presentar fisuras ni roturas.

II.13.7 REQUERIMIENTOS ADICIONALES

Todos los elementos estructurales a la vista, serán construidos con hormigón de característica impermeable. Al efecto, el Contratista deberá utilizar, a su costa, aditivos que confieran al hormigón dicha característica particular, siguiendo las instrucciones precisas del fabricante del producto. Previo a la utilización del aditivo mencionado, el Contratista proveerá a la Fiscalización de toda la información pertinente, que le permita autorizar o no la utilización del mismo.

III. MEZCLAS Y MORTEROS

III.1 GENERALIDADES - ELABORACIÓN

Salvo indicación expresa en contrario, los morteros serán dosificados en volumen de material suelto y seco, con excepción de las cales apagadas en obra, las que se tomarán al estado de pasta firme. Los dosajes prefijados en las distintas secciones para obtener 1,00 m3 (un metro cúbico) de mortero y hormigón deberán ser reajustados, teniendo en cuenta que la cal o el cemento tendrán que llenar

con exceso los vacíos del tipo de arena adoptada, y a su vez ésta tendrá que cumplir igual requisito con respecto a los demás materiales inertes.
La proporción de agua para amasado de morteros no excederá, en general, a un 20% (veinte por ciento) del volumen de materiales secos, debiendo reajustarse dicho porcentaje en forma apropiada, según la parte de la obra a ejecutar. La elaboración de morteros será exclusivamente mecánica, dosificando las proporciones de sus componentes en recipientes adecuados. El mortero se mezclará convenientemente hasta que resulte homogéneo en su composición, sin exceso de agua y con la consistencia normal, aprobada por la Fiscalización.
No se preparará más mortero de cal que el que pueda usarse durante cada jornada, ni más mortero de cemento pórtland que el que deba usarse dentro de las inmediatas 2 horas posteriores a su fabricación. Todo mortero de cal que se hubiera secado o que no vuelva a ablandarse con la mezcladora, sin añadido de agua, será desechado. Igualmente se desechará, sin siquiera intentar ablandarlo, todo mortero de cemento pórtland que haya empezado a fraguar sin haber sido empleado. Las pastas de argamasa serán más bien espesas que líquidas.

III.2 PLANILLA DE MEZCLAS

Los que se emplearán para cada caso serán los siguientes, salvo expresa indicación que, en contrario, prescriba u ordene la Fiscalización:

III.2.1 CON CEMENTO TIPO 1 ó PUZOLANICO ó COMPUESTO

Tipo A : Para mantos cementicios.
Tipo B : Para amure de marcos y grapas, pared armada de nivelación y piso alisado.
Tipo C : Para cimientos y paredes de nivelación.
Tipo D : Para paredes, revoque de paramentos y cielorrasos, y techo.
Tipo E : Para mamposterías vistas, pisos de mosaicos y contrapisos.
Tipo J : Para muros de bloques de hormigón.
Tipo K : Para revestimientos.
Tipo N : Para pisos alisados.
Tipo O : Para aislaciones con hidrófugo.
Tipo P : Para pisos alisados.
Tipo Q : Para revoque liso base de revestimiento tipo Salpicrete.
Tipo R : Para revoque liso base de revestimiento tipo Súper Iggam.
Tipo T : Para contrapiso de hormigón de cascotes.
Tipo U : Para elevación de pilares de mampostería.
Tipo V : Para paredes.

III.2.2 CON CEMENTO AB-45

Tipo F : Para paredes de ladrillos, de nivelación y elevación, y para techo.
Tipo G : Para revoque y mochetas.
Tipo H : Para contrapiso.
Tipo I : Para muros de bloques de hormigón.

III.2.3 COMPOSICIÓN DE CADA TIPO DE MORTERO

La composición de cada tipo será la indicada a continuación:

Tipo A	: 1 : 3	Cemento Tipo 1 o puzolánico o compuesto - Arena lavada.
Tipo B	: 1 : 4	Cemento Tipo 1 o puzolánico o compuesto - Arena lavada.
Tipo C	: 1 : 4 : 12	Cemento Tipo 1 o puzolánico o compuesto - Cal - Arena lavada.
Tipo D	: 1 : 4 : 16	Cemento Tipo 1 o puzolánico o compuesto - Cal - Arena lavada.
Tipo E	: 1 : 4 : 20	Cemento Tipo 1 o puzolánico o compuesto - Cal - Arena lavada.
Tipo F	: 1 : 7	Cemento AB-45 - Arena lavada.
Tipo G	: 1 : 5	Cemento AB-45 - Arena lavada.
Tipo H	: 1 : 4 : 8	Cemento AB-45 - Arena lavada - cascotes.
Tipo I	: 1 : 4	Cemento AB-45 - Arena lavada.
Tipo J	: 1 : 3 : 10	Cemento Tipo 1 o puzolánico o compuesto - Cal - Arena lavada.
Tipo K	: 1 : 2 : 3	Cemento Tipo 1 o puzolánico o compuesto - Cal - Arena lavada.
Tipo N	: 1 : 5	Cemento Tipo 1 - Arena lavada.
Tipo O	: 1 : 3 : 1	Cemento Tipo 1 ó puzolánico ó Compuesto - Arena lavada + 1 parte de hidrófugo en 10 partes de agua.
Tipo P	: 1 : 1 : 7	Cemento Tipo 1 ó puzolánico ó Compuesto - Cal - Arena lavada
Tipo Q	: 1 : 1 : 8	Cemento Tipo 1 ó puzolánico ó Compuesto - Cal - Arena lavada.

Arq. Rodolfo Schreiber
Fiscal de Obras
D.O.P - M.O.P.C

Tipo R	: 1 : 1 : 5	Cemento Tipo 1 ó puzolánico ó Compuesto - Cal - Arena lavada
Tipo T	: 1 : 6 : 12	Cemento Tipo 1 o puzolánico o compuesto - Arena lavada – Cascotes.
Tipo U	: 1 : 1 : 6	Cemento Tipo 1 ó puzolánico ó Compuesto - Cal - Arena lavada
Tipo V	: 1 : 2 : 10	Cemento Tipo 1 ó puzolánico ó Compuesto - Cal - Arena lavada

ITEMS

1. **AJUSTE DE VENTANA DE MADERA AL AIRE Y LUZ (Cepillado)**

GENERALIDADES

La carpintería de madera se ejecutará de acuerdo con los planos de conjuntos y detalles. Las maderas se labrarán con el mayor cuidado, las ensambladuras se harán con esmero, las aristas serán bien rectilíneas.

Todas las maderas que se empleen en los trabajos de carpintería serán de 1° calidad, bien secas, fibras rectas, carecerán de grietas, nudos o cualquier otro defecto.

En las aberturas que vayan lustradas, y enceradas o barnizadas, la madera elegida deberá ser uniforme en color y veteado.

La certificación Leed exige que el 50% de las maderas a ser utilizadas, deben tener certificación SCSCOC- 0076.

A su vez, puede contactar a un Trader que opera con varias empresas del mercado sudamericano, entre ellas hay dos o tres aserraderos de Paraguay. Este grupo está certificado por Rainforest Alliance hace más de 5 años.

TECNICAS DE EJECUCION

La hoja será sostenida por un mínimo de 3 bisagras o pamelas de 5 agujeros, colocadas a las paredes a través de dos formas:

2) Colocando un pre-marco embutido en la pared de otra madera, y después de que la otra este en fas de terminación, colocar el marco con la hoja ya fijada y colocar con tornillos en cantidad de 6 p/pie derecho.

En cada caso particular se estudia el tipo de cerradura.

Todas las aberturas de maderas están ubicadas en los diferentes niveles del edificio y claramente especificados en la planilla de aberturas.

2. **LIMPIEZA GENERAL DEL DESAGUE PLUVIAL.**

El Contratista deberá completar la limpieza general de todo el desague pluvial de la Obra con anterioridad a la inspección referida a la recepción provisoria de la obra.

Limpiará drenajes pluviales, así como las obras disipadoras de energía hidráulica.

Limpiará las áreas exteriores y lavará con agua a presión las áreas de veredas y rastrillará las áreas jardinizadas.

Limpiará y reparará los daños ocasionados por la instalación o el uso de obras temporarias.

Eliminará todo rastro de morteros y demolerá las canchas de preparación de mezclas que pudiera haber utilizado, restituyendo la tierra a su estado original.

Retirará de la obra los desechos, material sobrante, basura y construcciones temporarias.

3 PINTURAS

3.1 CONDICIONES GENERALES

Los trabajos se realizarán de acuerdo a las reglas del buen arte, debiendo todas las obras ser limpiadas perfectamente de manchas, óxido, etc., lijadas prolijamente y preparadas en forma conveniente, antes de recibir las sucesivas manos de pinturas. Los defectos que pudiera presentar cualquier estructura serán corregidos antes de proceder a pintarlas y no se admitirá el empleo de pintura espesa para tapar poros, grietas, etc.

El Contratista notificará a la Fiscalización, sin excepción alguna, cuando vaya a aplicar cada mano de pintura, debiéndose distinguir una mano de otra por su tono. Como regla general, salvo las excepciones que se determinarán en cada caso y por escrito, sin cuya nota no tendrá valor el trabajo realizado, se dará la última mano después que todos los gremios que entran en la construcción hayan dado fin a sus trabajos.

Las pinturas serán de primera calidad y de las marcas y tipos que se indiquen en cada caso, no admitiéndose sustitutos ni mezclas de clase alguna con pinturas de diferentes calidades. De todas las pinturas, colorantes, esmaltes, aguarrás, secantes, etc., el Contratista entregará muestras a la Fiscalización para su elección y aprobación.

Los productos que lleguen a la obra vendrán en sus envases originales cerrados y serán comprobados por la Fiscalización, quien podrá hacer efectuar al Contratista y a costo de éste, todos los ensayos que sean necesarios para verificar la calidad de los materiales. Los trabajos serán confiados a obreros expertos y especializados en la preparación de pinturas y su aplicación.
El no cumplimiento de lo establecido, en el presente pliego y en especial en lo que se refiere a notificación a la Fiscalización de Obras, previa aplicación de cada mano de pintura, calidad de materiales, prolijidad de los trabajos, será motivo suficiente para el rechazo de los mismos. Cuando se indique número de manos será a titulo ilustrativo. Se deberá dar la cantidad de manos que requiera un perfecto acabado a juicio de la Fiscalización.

3.2 MATERIALES

Los materiales a emplear serán en todos los casos de la mejor calidad en su respectiva clase y de marca aceptada por la Fiscalización, debiendo llegar a la obra en sus envases originales y cerrados. La Fiscalización podrá, en cualquier momento, exigir la comprobación de la procedencia de dichos materiales. Los materiales cumplirán la condición de extenderse sin resistencia al deslizamiento del pincel o del rodillo.
Las marcas de pincel o de rodillo deben desaparecer inmediatamente de aplicada la pintura. Las diferencias de color de fondo serán disimuladas con el menor número posible de manos. La película de pintura quedará libre de pegajosidad al tacto y adquirirá adecuada dureza en el menor tiempo recomendado por la firma fabricante, según la clase de acabado. La estabilidad se verificará en el envase. En caso de presentar sedimento, éste deberá ser blando y fácil de disipar.
Los ocres, minerales y cromos serán limpios y sin impurezas, de colores uniformes y bien conservados. Siempre se molerán, hasta reducirlos a polvo impalpable, antes de ser usados. Los ocres se emplearán para colorear las lechadas de cal, y los cromos para completar los tintes obtenidos con los ocres. La proporción a agregar de estos colorantes resulta de las muestras de tintas que se realicen en obra.
El aceite de lino no contendrá otro aceite alguno, así sea vegetal, animal o mineral, ni tampoco resinas, sustancias mucilaginosas u otros productos adulterados. El aceite crudo y fresco secará en 3 (tres) días; con 5% (cinco por ciento) de secantes, lo hará en 10 (diez) horas. El esmalte sintético dará un acabado brillante o semibrillante, duro, elástico y resistente a los golpes y a la abrasión.
No se permitirá el empleo de aguarrás mineral a base de bencina, queroseno u otras sustancias minerales. Los materiales inflamables se guardarán en locales con precauciones para que, en caso de accidente, no se puedan originar incendios u ocasionar perjuicios.

3.2.1 PINTURA AL LATEX

La pintura al látex será de reconocida marca, no teniendo que tener grumo ni impurezas

3.2.2 OCRES, MINERALES Y CROMOS

Serán limpios y sin impurezas, de colores uniformes y bien conservados. Siempre serán bien molidos hasta ser reducidos a polvo impalpable antes de ser usados. Los ocres se emplearán para colorear las lechadas de cal, y los cromos para completar los tintes obtenidos con los ocres. La proporción a agregar de estos colorantes, resultarán de las muestras de tintas que se realicen en obra.

3.2.3 ACEITE DE LINAZA

No contendrá ningún otro aceite así sea vegetal, animal o mineral, ni tampoco resinas, sustancias mucilaginosas u otros productos adulterantes. El aceite crudo y fresco secará en tres días. Con 5% de secantes lo hará en 10 horas.

3.2.4 AGUARRÁS

Se empleará Aguarrás a base de esencia de trementina, o bien vegetal; no se permitirá el empleo de aguarrás mineral a base de bencina, kerosén u otras sustancias minerales.

3.2.5 MASILLA

Toda masilla necesaria en obra, será de la llamada a la piroxilina. Con expresa autorización de la Fiscalización podrá emplearse otras masillas, debiendo el Contratista preparar la composición de la misma, a lo fines de su aprobación.

3.2.6 PINTURAS ANTICORROSIVAS

Se emplearán las de reconocida marca, salvo los casos especificados a tratar con procedimientos sintéticos distintos.

Arq. Rodolfo Schreiber
Fiscal de Obras
D.O.P. - M.O.P.C.

3.2.7 ESMALTE SINTÉTICO

Dará un acabado brillante o semibrillante, duro, elástico y resistente a los golpes y a la abrasión. Serán de marcas reconocidas de plaza y de los tipos que se indiquen en los respectivos planos de detalles.

3.2.8 BARNIZ

Será del tipo "Náutico" o similar. Los secantes no contendrán materias capaces de atacar o perjudicar a las otras materias primas usadas.

3.2.9 OTROS MATERIALES

Los demás materiales especiales no comprendidos con estas prescripciones y que resulten necesarios, se ajustarán a las especificaciones que para cada caso se consignen de acuerdo a su aplicación y a las instrucciones de los fabricantes.

3.3 NORMAS GENERALES DE EJECUCION

Los trabajos de pintura en general se ejecutarán observando las más rigurosas reglas que permitan obtener la mejor calidad posible en su acabado. Antes de comenzar cualquier pintura, las obras a tratar deberán limpiarse prolijamente y prepararse en la forma que, para cada caso, se requiera según las respectivas especificaciones.

Sin perjuicio de otras prescripciones que pudieran corresponder, en este ítem se estipulan normas de aplicación, comunes a todos los casos para la ejecución de los trabajos de pintura, las que se complementan con los tratamientos particulares especificados más adelante. Deberá efectuarse el barrido de cada local o ambiente, antes de dar comienzo a cualquier tarea de pintura. Los defectos que pudiera presentar cualquier estructura serán corregidos y no se admitirá el empleo de pintura espesa para tapar poros, grietas, etc.

En consecuencia, se tomarán rigurosas precauciones para impedir el deterioro de pisos o de cualquier estructura, recomendándose muy especialmente lo referente a la protección de paramentos aparentes de ladrillos. Los elementos de protección como lonas, arpilleras, paneles y cintas para sellados provisorios, etc., deberán ser suministrados por el Contratista, en un todo de acuerdo a las exigencias que requiera cada caso, a juicio de la Fiscalización.

El empleo de todas las pinturas que se prescriben de preparación en fábrica, se ajustará estrictamente a las recomendaciones de las respectivas firmas proveedoras, las que deberán garantizar su empleo, sin que ello signifique eximición alguna de las responsabilidades del Contratista.

En los casos en que los colores de la pintura influyan en su costo se ajustará a las indicaciones de los planos y/o de estas especificaciones al respecto. La preparación de tintas se hará siempre en sitio apropiado, al abrigo de inconvenientes atmosféricos y tomando las debidas precauciones para no deteriorar pisos ni muros o cualquier otra estructura. Asimismo, el Contratista preservará las obras de polvo, lluvia, etc. No se llevarán a cabo trabajos de pintura en días con estado de tiempo o condiciones atmosféricas que pudieran hacer peligrar su bondad o un resultado final satisfactorio.

Antes de comenzar cualquier trabajo de pintura, el Contratista tendrá que ejecutar las muestras necesarias, a fin de obtener la aprobación de la Fiscalización. Se deberá limpiar cualquier estructura con cepillo de paja o cerda, de acuerdo a lo que resulte más adecuado, antes de aplicar la primera mano de pintura. A continuación se efectuará el lijado de todas las partes a pintar, usando papel de lija apropiado a la finalidad de dicha operación.

Se tomarán todas las precauciones indispensables a fin de preservar pisos, marcos, maderamen, aberturas, etc. de manchas de pintura que pudieran afectarlos. En el caso de los pisos, se procederá a cubrir la superficie con un manto completo de tela plástica o lámina plástica para su protección. Todo piso, marco o abertura manchados serán rechazados.

No se aplicará pintura alguna sobre superficies mojadas o sucias de polvo o grasa, sin haber eliminado totalmente esas impurezas. La cantidad de manos de pintura a aplicar se consignará al describir cada uno de los tratamientos particulares, destacándose que dicha cantidad es sólo a título orientativo, debiendo darse las manos necesarias hasta lograr el acabado correcto. El Contratista deberá notificar por escrito a la Fiscalización cuando vaya a aplicar cada mano de pintura, barniz, blanqueo, etc. Las manos sucesivas se distinguirán entre sí por medio de ligeras diferencias de tonalidad.

En general, se concluirá la aplicación de cada mano de la totalidad del sector o de la zona, que determinará oportunamente la Fiscalización, antes de comenzar la siguiente. Con posterioridad a la aplicación de cada mano, se concederá amplio margen de tiempo para el secado, antes de continuar con las demás, dándose la última, de estado final, después que todos los otros gremios, que

intervengan en la construcción, hayan dado fin a sus trabajos en cada obra y a la limpieza general de obra, a juicio de la Fiscalización.
Será condición indispensable para la aceptación de los trabajos, que los mismos tengan un acabado perfecto, no admitiéndose que presenten señales de pinceladas, manchas, pelos, adherencias extrañas o defectos de otra naturaleza.
Todas las estructuras, una vez concluidos los trabajos de pintura, deberán presentar sus aristas bien vivas y nítidas con rebajes bien acusados. Se cuidará especialmente el "recorte" limpio y perfecto de las pinturas, etc. Todas las pinturas, una vez bien secas, deberán resistir al frotamiento repetido con la mano y tendrán una superficie tersa, con el acabado brillante o mate que fijan las respectivas especificaciones; las que presenten aspecto granuloso, harinoso, blanco o viscoso, tardías en secar o que se agrieten, serán rechazadas, y rehechas por cuenta exclusiva del Contratista.
Concluidos los trabajos, se retocarán cuidadosamente aquellas partes que así lo requieran a juicio exclusivo de la Fiscalización. Estos retoques deberán llevarse a cabo con especial esmero, acompañando estrictamente las demás superficies que se consideren correctas; de no lograrse esto, el Contratista estará obligado a dar otra mano adicional además de las prescriptas por las especificaciones, sin reconocimiento de mayores costos por tal razón.
Sin perjuicio de la más severa comprobación que realizará la Fiscalización, en cuanto a calidad y procedencia de los materiales, así como de los métodos empleados por el Contratista, éste permanecerá responsable exclusivo de la bondad del aspecto y de la duración de los tratamientos de pintura por él ejecutados.

3.3.1 PREPARACIÓN DE LAS SUPERFICIES

Previamente al comienzo de cualquier clase de pintura, las obras a tratar deberán ser limpiadas prolijamente y preparadas en la forma que para cada caso se requiera según las respectivas especificaciones.
Los defectos que pudiera presentar cualquier estructura, serán corregidos antes de proceder a pintarla. No se admitirá el empleo de pintura espesa para tapar poros, grietas u otros defectos.
No se aplicará pintura alguna sobre superficies mojadas o sucias de polvo o grasa, sin haber eliminado totalmente esas impurezas. Antes de aplicar la primera mano de pintura, se deberá limpiar cualquier estructura con cepillo de paja o cerda, de acuerdo a lo que resulte más adecuado, a continuación se deberá efectuar el lijado de todas partes a pintar, usando papel de lija, apropiado a la finalidad de dicha operación.

3.3.2 PLASTECIDOS Y REPARACIONES

Cuando estas sean de poca importancia, a juicio de la Fiscalización, podrán ser llevadas a cabo por el mismo personal de pintores. En cambio, cuando la Fiscalización así lo estimara conveniente, por la importancia de los plastecidos o remiendos a efectuar, exigirá al Contratista la actuación de personal capacitado en los rubros afectados, según los casos.
Se efectuará un recorrido general de todas las superficies a pintar, con enduido apropiado, para cada caso, en forma bien prolija y no dejando rendija alguna. Asimismo se deberán efectuar los arreglos necesarios y retoques sobre superficies revocadas muros y cielorrasos.

3.3.3 PROTECCIONES

El Contratista tomará todas las precauciones indispensables a fin de preservar las obras del polvo, la lluvia, etc. No se llevarán a cabo trabajos de pinturas en días con estado de tiempo o condiciones atmosféricas que pudieran hacer peligrar su bondad o resultado final satisfactorio. Se tomarán rigurosas precauciones, para impedir el deterioro de pisos o cualquier otra estructura, recomendándose muy especialmente lo referente a la protección de parámetros aparentes de ladrillos y de hormigón en general.
Deberá efectuarse el barrido diario de cada local o ambiente, antes de dar comienzo a cualquier tarea de pintura. Los elementos de protección como lonas, arpilleras, papeles y cinta para sellados provisorios, etc., deberán ser suministrados por el Contratista, en un todo de acuerdo a las exigencias que requiera cada caso a juicio de la Fiscalización.

3.3.4 MATERIALES INFLAMABLES

Esta clase de materiales se guardarán en locales con precauciones para que en caso de accidente, no se puedan originar incendios u otros perjuicios.

3.3.5 EMPLEO DE MATERIALES DE FÁBRICA

El empleo de todas las clases de pintura que se prescriben de preparación en fábrica, se ajustará estrictamente a las recomendaciones de las respectivas firmas proveedoras, las que deberán

Arq. Rodolfo Schreiber
Fiscal de Obras

garantizar su empleo, sin que ello signifique eximición alguna de las responsabilidades del Contratista.

3.3.6 COLORES Y MUESTRAS

Antes de comenzar cualquier trabajo de pintura, el Contratista tendrá que ejecutar las muestras necesarias, a fin de obtener la aprobación de la Fiscalización. En los casos en que los colores es de pintura influyan en su costo se ajustaran a las indicaciones prescriptas al respecto en los planos.
En todos los casos el Contratista presentará a la Fiscalización de Obras catálogos y muestras de colores de cada una de las pinturas especificadas para que esta decida el tono a emplearse.
En el caso de que las muestras de colores no satisfagan a la Fiscalización Obras, el Contratista deberá presentar las muestras de colores que se le indiquen a través de la Fiscalización de Obras.
Los colores serán definidos en la planilla de locales y de los tonos que indique la Fiscalización de Obras.

3.3.7 PREPARACIÓN DE TINTAS

Se harán siempre en sitio apropiado, al abrigo de inconvenientes atmosféricos y tomando las debidas precauciones para no deteriorar pisos ni muros o cualquier otra estructura.
La Contratista deberá realizar previamente a la ejecución de la primera mano de pintura, en todas y cada una de las estructuras que se contraten, las muestras de color que Inspección de Obra le requiera. La Contratista deberá solicitar a la Inspección de Obra y por nota, las tonalidades de los colores a utilizarse, de acuerdo a catálogo o según aquellas muestras que le indique Inspección de obra. De no responder la pintura utilizada a las muestras en poder de la Inspección, se harán repintar los sectores afectados.

3.3.8 MANOS DE PINTURA

La cantidad que manos de pintura a aplicar, se consignará al describen cada uno de los tratamientos particulares más adelante, destacándose que dicha cantidad es a solo título meramente orientativo, debiendo darse las manos necesarias hasta lograr el acabado correcto. El Contratista deberá dar noticia escrita a la Fiscalización de cada mano de pintura o blanqueo que vaya a aplicar.
Las manos sucesivas se distinguirán entre sí por medio de ligeras diferencias de tonalidad. En general, se concluirá la aplicación de cada mano a la totalidad de cada sector o zona que determinará oportunamente la Fiscalización antes de comenzar la siguiente. Con posterioridad a la aplicación de cada mano, se concederá amplio margen de tiempo para secado, antes de continuar con las demás.
La última mano, la de acabado final, se aplicará cuando hayan concluido todos los trabajos restantes y la limpieza general de obra, a juicio de la Dirección.

3.3.9 TERMINACIÓN DE LOS TRABAJOS

Será condición indispensable para la aceptación de los trabajos, que estos tengan un acabado perfecto, no admitiéndose que presenten señales de pinceladas, adherencias extrañas, ni defectos de otra naturaleza. Todas las estructuras, una vez concluidos los trabajos de pintura deberán presentar sus aristas bien vivas y nítidas y con rebajes bien acusados. Se cuidará especialmente el "recorte" limpio y perfecto de las pinturas y blanqueos, contramarcos, contra vidrios, zócalos, herrajes, etc.
Todas las pinturas, una vez bien secas, deberán resistir al frotamiento repetido con la mano y tendrán una superficie tersa, con el acabado brillante o mate que fijan las respectivas especificaciones; las que presenten aspectos granuloso, harinoso, blanco o viscoso, tardías en secar o que se agrieten, serán rechazadas y rehechas por cuenta exclusiva del Contratista.

3.3.10 RETOQUES

Una vez concluidos los trabajos, se retocarán cuidadosamente aquellas partes que así lo requieran, a juicio exclusivo de la Fiscalización. Estos retoques deberán llevarse a cabo con especial esmero, acompañando estrictamente las demás superficies se consideren correctas; de lograrse así el Contratista estará obligado a dar otra mano adicional además de las prescriptas por pliego, sin reconocimiento de mayores costos por tal razón.

3.3.11 GARANTÍA

Sin perjuicio de la más severa comprobación que realizará la Fiscalización en cuanto a la calidad y procedencia de los materiales, de los métodos empleados por el Contratista, este permanecerá responsable exclusivo de la bondad, del aspecto y de la duración de los tratamientos de pintura por el ejecutados.

3.4 PINTURA DE PARAMENTOS DE MUROS INTERIORES Y EXTERIORES

3.4.1 PINTURA DE PAREDES AL LÁTEX ACRILICO (AL AGUA)

En los ambientes que deban pintarse al látex, se aplicarán dos manos sucesivas y cuidadosamente lijadas de blanqueo para conseguir un aceptable relleno de los poros del revoque. Luego se pasará una mano de fijador diluido en aguarrás, para posteriormente aplicar dos manos de látex, como mínimo.
Para los ambientes en donde es requerido el uso de enduido, dar una mano de fijador diluido con aguarrás, con la proporción necesaria para que una vez seco quede mate. Hacer una aplicación de enduido plástico al agua para eliminar las imperfecciones, siempre en sucesivas capas delgadas. Una vez secos, lijar con lija adecuada al caso. Quitar en seco el polvo resultante de la operación anterior. Aplicar las manos de pintura al látex que fuera menester para su correcto acabado. La primera se aplicará diluida 150% con agua y las manos siguientes se rebajarán, según absorción de las superficies.

3.4.2 PINTURAS ESPECIALES PARA FRENTES (ANTIMOHO O SIMILAR)

Limpiar a fondo la pared por medio de cepillado, lijado o arenado. Aplicar una mano de pintura para frentes, mezclada en partes iguales con diluyente sellador. En caso de absorción despareja, repetir la aplicación. Dejar secar 24 horas y aplicar una mano de pintura sola.

3.4.3 PINTURAS CON ACABADO TRANSPARENTE (SILICONAS)

Será suficientemente con una sola mano de líquido impermeabilizado a base de siliconas aplicado a brocha, pincel o pulverizador. En caso de recibir lluvia durante las primeras 24 horas de aplicado, deberá darse otra mano. Todo este proceso será precedido por la limpieza a fondo, del muro o paramento a ser pintado, con ácido muriático diluido en agua en una proporción de 1/10.

3.4.4 PINTURA DE PAREDES CON ESMALTE SINTÉTICO

Se verificará previamente la completa remoción de suciedad, polvo, películas y eflorescencias mediante lijado y limpieza con cepillo de cerda. Una vez preparadas las superficies se procederá a la aplicación de una mano de sellador y posteriormente dos manos de esmalte sintético, hasta lograr un acabado correcto.

3.4.5 PINTURA DE PAREDES DE NIVELACIÓN AL AGUA - CEMENTO

Estando los paramentos exteriores de los muros de nivelación trabajados según lo indicado en el ítem correspondiente a mamposterías revocadas ó a la vista, se procederá a su pintura con una lechada de cemento lo suficientemente fluida para hacerla aplicable con brocha. Se aplicarán como mínimo dos manos o las que sean necesarias para conseguir la total cobertura de la superficie y una coloración pareja.

3.4.6 PINTURA DE PAREDES AL EPOXI

Para la aplicación del mismo se deberá limpiar la superficie, evitando que tengan grasas, aceites, partes sueltas, hongos, pinturas anteriores. Realizar la limpieza con agua jabonosa, ácido muriático, lijado o aplicar antimoho.
Se deberá seguir las instrucciones generales del producto a utilizar para la preparación de superficies y aplicaciones de epoxi, que es tricomponente, catalizador, diluyente y el complemento.
Los componentes deberán mezclarse durante 5 minutos en forma manual o tres minutos mecánicamente, cuidando no introducir aire en el proceso. Dejar reposar la mezcla por 15 minutos para permitir el desgaseado. Aplicar la mezcla con brocha, rodillo o airless.
El color será el definido en la planilla de locales y del tono que lo indique la Fiscalización de Obras.
El material a utilizarse será de marca reconocida y de excelente calidad, presentando los envases a la Fiscalización de Obras antes de su aplicación para su aprobación.

3.4.7 PINTURA POLIDEPORTIVA PARA PISOS (FRANJAS DE ESTACIONAMIENTO 10 CM DE ANCHO)

Se aplicará Pintura Esmalte para Tráfico en todas las señalizaciones y los ingresos a la playa de estacionamiento y para la demarcación de los estacionamientos indicados.
La superficie del piso será lijada y limpiada hasta lograr una base totalmente limpia de impurezas. La pintura a utilizar será Esmalte de Tráfico, de marca reconocida en el Mercado Nacional. El material a utilizarse será de marca reconocida y de excelente calidad, presentando los envases a la Fiscalización de Obra antes de su aplicación para su aprobación.
Será de terminación Brillante y Reflectante para señalización de pisos y cordones (divisorias letras, numeraciones y flechas indicativas y todas las señalizaciones que requiera). Los materiales a utilizar

Arq. Rodolfo Schreiber
Fiscal de Obras

deberán se presentados a la Fiscalización de Obra para su aprobación y deberá ser NO tóxico de colores amarillo y negro. Sólidos por volumen = 57 %. Rendimiento teórico por mano =20,5 m². Espesura recomendada = 100 micras seco, tiempo de vida útil del pote abierto = 2 horas a 25 c. Secado Epoxi: Toque: 2 horas. Re pintura: 16 horas. Manoseo: 8 horas.
Recomendaciones: La parte sólida de la pintura se acumula en el fondo del envase, ocasionado por el tiempo de almacenamiento. Esto será corregido homogeneizando la pintura convenientemente con una espátula adecuada. No utilizar un destornillador o cualquier objeto redondo. Se debe evitar pintar los días lluviosos o muy fríos (debajo de 10° C). La preparación inadecuada de la superficie, puede dejar contaminantes en la pintura, que causen retardo en el secado.

3.5 PINTURA DE ABERTURAS

3.5.1 PINTURA DE ABERTURAS METÁLICAS AL ESMALTE SINTÉTICO

El proceso para realizar la pintura al esmalte sintético sobre hierro estará de acuerdo al orden sucesivo de capas que componen el tratamiento total, teniendo en cuenta que algunas etapas serán ejecutadas en los talleres de fabricación de los elementos metálicos, mientras que otras se llevarán a cabo en obra una vez emplazados definitivamente en su sitio los mismos. Sobre el metal perfectamente limpio se aplicarán dos manos de fondo al 100% (cien por ciento) de sintético de cromato, dejando secar entre manos 24 (veinticuatro) horas como mínimo. Una vez colocados los elementos en su emplazamiento definitivo en obra, se procederá a la aplicación de dos manos de esmalte sintético al 100% (cien por ciento).

3.5.2 PINTURA DE ABERTURAS DE MADERA AL ACEITE DE LINO

Con las mismas recomendaciones, previa limpieza y lijado de la superficie, irán pintados de igual forma que la pintura de aberturas de madera, especificado más abajo en el ítem de Pintura de Aberturas de madeda al esmalte sintetico.

3.5.3 PINTURA DE ABERTURAS DE MADERA AL ESMALTE SINTÉTICO

Previa limpieza y lijado de la superficie, se aplicará una mano de aceite de lino doble cocido. Transcurridas 24 (veinticuatro) horas como mínimo, se aplicará una mano de esmalte sintético. Pasadas otras 24 (veinticuatro) horas, o el tiempo necesario para un perfecto secado, se procederán a pintar con una segunda mano de esmalte.

3.6 PINTURA DE CIELORRASOS

3.6.1 PINTURA DE CIELORRASOS AL LÁTEX (AL AGUA)

La pintura de los cielorrasos se hará con el mismo proceso de ejecución que los muros de elevación.

3.6.2 PINTURA DE CIELORASOS AL EPOXI

Para las pinturas del tipo epoxi o poliuretano, la Contratista construirá a su cargo los locales de pintado provisorios, para efectuar en ellos los procesos completos de la estructura a pintar; donde asegurará el tenor de humedad y calefacción necesarias para obtener las condiciones ambientales especificadas. Al efecto, será a su cargo la instalación de extractores de aire, calefactores a gas, depuradores de polvo, etc. Todas las etapas de pintado se realizarán en días cuya temperatura esté comprendida entre 15 y 30 °C y la humedad relativa ambiente no supere el 70 %.

3.7 ENDUIDO

3.7.1 EN PAREDES DE MAMPOSTERÍA A DOS CAPAS

El enduido a utilizar deberá ser de excelente calidad, presentándolo a la Fiscalización de Obra para su aprobación antes de su utilización
A los paramentos, que serán cubiertos con pintura al látex para interiores, se les realizará previamente dos aplicaciones de enduido plástico al agua, en sucesivas capas delgadas, hasta lograr una superficie de textura uniforme. La superficie deberá estar seca, sin filtraciones ni humedades, grasas y restos de pinturas. La limpieza deberá efectuarse con agua jabonosa, ácido muriático, lijado y aplicar antimoho, según el caso. Luego se procederá a lijarlos sobre toda la superficie y a quitar en seco el polvo resultante del lijado. Posteriormente se procederá a dar una mano de fondo sellador como fijador de la superficie.

3.7.2 DE CIELO RASO DE PLACAS A DOS CAPAS

A los paramentos, que serán cubiertos con pintura al látex para exteriores, se les realizará previamente dos aplicaciones de enduido plástico al agua, en sucesivas capas delgadas, hasta lograr

una superficie de textura uniforme. La superficie deberá estar seca, sin filtraciones ni humedades, grasas y restos de pinturas. La limpieza deberá efectuarse con agua jabonosa, ácido muriático, lijado y aplicar antimoho, según el caso. Luego se procederá a lijarlos sobre toda la superficie y a quitar en seco el polvo resultante del lijado.
Posteriormente se procederá a dar una mano de fondo sellador como fijador de la superficie. El enduido a utilizar deberá ser de excelente calidad, presentándolo a la Fiscalización de Obra para su aprobación antes de su utilización.

3.7.3 EN CIELO RASOS DE LOSA A DOS CAPAS

Ídem ítem anterior, con la salvedad que incluye cielo rasos exteriores de hormigón revocado y balcones de mamposterías de ladrillo revocadas.

3.7.4 CON BASE DE CEMENTO EN PAREDES Y CIELO RASO

En paredes que llevarán pintura epoxi, ubicación de los ambientes definidos en la planilla; se deberá tener especial cuidado en el tipo de enduido a utilizar, ya que deberá ser de la mejor calidad, no debe ser de marca nacional y debe ser en su presentación en lata.
Previa a la pintura se aplicará un producto en base de enduido cementicio que consiste en un polvo elaborado de cargas ligantes hidráulicas y sintéticas y aditivos adecuados. El producto deberá ser de fácil aplicación, secado rápido, estabilidad y resistencia y dureza en su acabado.

3. TRATAMIENTO DE PAREDES CON PINTURA IMPERMEABLE.
Remitirse al Item 3. PINTURAS, mas específicamente al ítem 3.4 PINTURA DE PARAMENTOS DE MUROS INTERIORES Y EXTERIORES.

4. PINTURA DE PAREDES AL AGUA EN MESA DE ENTRADA.
Remitirse al Item 3. PINTURAS, mas específicamente al ítem 3.4.1 PINTURA DE PAREDES AL LATEX ACRILICO (AL AGUA)

5. PINTURA DE MARCO DE MADERA EN PUERTA DE VIDRIO DE RECEP.
Remitirse al Item 3. PINTURAS, mas específicamente al ítem 3.5.3 PINTURA DE ABERTURAS DE MADERA AL ESMALTE SINTÉTICO.

6. AJUSTE DE BARANDA DE ESCALERA PRIMER TRAMO.
La empresa contratista deberá realizar la revisión y el ajuste de la baranda de la escalera.
El procedimiento consiste en primeramente realizar una inspeccion general de la estructura.
Luego de la inspección, se limpiarán, repondrán o sustituirán los elementos deteriorados.
Finalmente, se procederá al ajuste y rigidización de toda la estructura de la baranda.

7. REPARACIÓN DE GRIFERÍA Y REJILLA SIFONADA
Se procederá al cambio de las griferías y las rejillas sifonadas defectuosas.
Para más detalles remitirse a los ítems 81 GRIFERÍA PARA LAVATORIO.
y 84 REVISIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INST. SANITARIA.

8. REPOSICIÓN DE ESPEJO MEDIDAS: 0,50 X 0,40 m.
Serán fabricados con cristales de la mejor calidad, y de 4 mm de espesor. El plateado tendrá dos manos de pintura especial como protección. Al colocarlos se tendrá presente que corresponde aislar con material bituminoso el material de apoyo que puede ser madera atornillada a la mampostería de soporte.
Todos los espejos serán sin marcos.
Dimensiones, cantidad y ubicación ver detalle lámina correspondiente.

9. PINTURA DE PAREDES AL AGUA.
Remitirse al Ítem 3. PINTURAS, más específicamente al ítem 3.4.1 PINTURA DE PAREDES AL LATEX ACRILICO (AL AGUA)

10. PINTURA DE TECHO.
Remitirse al Ítem 3. PINTURAS, más específicamente al ítem 3.5.3 PINTURA DE ABERTURAS DE MADERA AL ESMALTE SINTÉTICO.

11. PINTURA DE ABERTURAS DE MADERA.
Remitirse al Ítem 3. PINTURAS, más específicamente al ítem 3.5.3 PINTURA DE ABERTURAS DE MADERA AL ESMALTE SINTÉTICO.

Arq. Rodolfo Schreiber
Fiscal de Obras
D.O.P. - M.O.P.C.

12. CERRADURA PARA PUERTA.

Las cerraduras deberán suministrarse para satisfacer las condiciones de uso de los diferentes ambientes o locales y serán de Reforzadas para Alto Uso Frecuente. Serán para puertas internas y a manijas de aluminio anodizado, vástago de regulación micrométrica, cilindro de bronce de 5 pernos a dos vueltas, con dos llaves, sistema reversible que permite la instalación derecha o izquierda, para espesor de puerta de 45 mm acabado final plata. El Contratista está obligado a sustituir todos los herrajes y cerraduras que no funcionen con facilidad, en forma apropiada para un buen cierre y volver a colocar reemplazando inmediatamente por otros en buen estado y funcionamiento.

Aún en caso que los planos de detalle omitan ciertos elementos de del conjunto de herrajes y cerraduras, el Contratista está obligado a considerar en su presupuesto y posteriormente en la ejecución de las carpinterías, todos los elementos.

Tanto las cerraduras, como los herrajes serán de calidad y marca reconocidas en el mercado local.

Las cerraduras y elementos vistos deberán ser de diseño moderno y tener textura y color acordes con las terminaciones de las carpinterías en las cuales se instalarán. Su provisión en la obra se efectuará en los embalajes y cajas de fábrica.

Todos los acabados y los recubrimientos deberán cumplir las especificaciones y por lo tanto mantener su apariencia y cualidades con el correr del tiempo.

Las cerraduras deberán cumplir acertadamente los requerimientos de las puertas, según la función de los ambientes.

Las puertas de dos hojas, deben tener en la hoja normalmente fija, dos picaportes de embutir del tipo de uña y de por lo menos 20 cm. de largo.

La colocación de cerraduras, se efectuará con la mayor precisión posible, teniendo cuidado que los rebajes y caladuras no excedan el tamaño de las piezas a instalarse. Se colocarán con tornillos de tamaño adecuado.

Todas las partes movibles deberán colocarse de forma tal que respondan a los fines a que están destinados, debiendo girar y moverse suavemente y sin tropiezos, dentro del juego mínimo necesario.

Los cierres deberán resultar perfectos y herméticos a toda filtración de luz y aire.

Todas las cerraduras deberán cumplir con el certificado de calidad ISO 9001.

13. DINTEL DE HORMIGÓN PREFABRICADO 0,13 X 0,30m.

Las paredes llevarán en los lugares con aberturas adintelado realizado con viga de hormigón prefabricado de sección 0.13 x 30cm. Las características y dimensiones de las vigas serán las adecuadas para soportar las cargas de los vanos correspondientes. En todos los casos los dinteles deberán sobrepasar 40 cm. a ambos lados las dimensiones de los vanos y aberturas. En los lugares de apoyo irán sentados con mortero reforzado 1 :3 (cemento y arena).

14. DEMOLICIONES

Procedimiento

En el desarrollo de esta actividad y antes de iniciar las demoliciones, es necesario que se efectúe una inspección ocular de las edificaciones y zonas contiguas, y de ser necesario según las condiciones existentes, se proceda a levantar un acta general o actas parciales donde conste el estado de éstas. Para que estos documentos tengan validez deberán ser firmados por las personas autorizadas para ello: el Contratista , La Fiscalización de Obras y/o Supervisión de obras si la hubiere. En caso de que el constructor demore o no diligencie estos documentos asumirá la total responsabilidad en las reclamaciones que puedan surgir.

El contratista adoptará las medidas de protección necesarias para controlar los efectos de impactos o vibraciones en las construcciones vecinas y del mismo edificio donde se desarrolla la obra.

Las áreas de demolición serán aisladas, señaladas con vallas y cintas, y provistas de facilidades para la evacuación de escombros.

Cuando la demolición se ejecute en forma parcial dentro de una estructura que deba ser conservada se procederá a sellar o desviar las instalaciones taponando el paso de agua y las filtraciones que se requieran. En el caso de instalaciones eléctricas se retirarán los cables y sellarán las salidas con tapa metálica o malla. Igualmente, se deberán efectuar las previsiones y/o recomendaciones de carácter estructural, con el fin de no desestabilizar las estructuras aledañas y del mismo edificio donde se desarrolla la obra.

Se deberán dejar debidamente perfiladas y resanadas las áreas afectadas por las demoliciones siguiendo las especificaciones de la Fiscalización de Obras.

El área demolida deberá quedar limpia. Las estructuras o edificaciones aledañas y del mismo edificio donde se desarrolla la obra, quedarán libres de escombros. Los materiales y escombros, provenientes de la demolición serán retirados y depositados en sitios aprobados por las autoridades

locales. Para la realización de la actividad se debe tener en cuenta el equipo o herramientas apropiadas para tal fin.
Además de la mano de obra especializada, el transporte de materiales hacia y fuera de la obra y los acarreos internos horizontales y verticales de materiales y escombros quedaran a cuanta y cargo exclusivo de la Fiscalización de Obras.-
Los sectores intervenidos con esta actividad serán aislados con el fin de evitar inconvenientes y accidentes en la prestación de los servicios.
El Contratista deberá proveer mínimo de los siguientes elementos de seguridad industrial: guantes, casco, botas, overol, anteojos, tapabocas y tendrá en cuenta las demás precauciones de seguridad industrial requeridas para éste tipo de obras. Estas disposiciones están especificadas en el numeral 1 SEGURIDAD DE OBRA, del ALCANDE DE LAS OBRAS de estas Especificaciones técnicas Generales.-
El contratista se encargará de deshacer, o desmantelar cualquier tipo de construcción de acuerdo con lo que expresamente le ordene el Fiscal de Obras. Será ésta última quien fije el destino del material producto de las demoliciones de concreto, mampostería, recubrimientos y acabados, señalando los lugares en que deberá depositarse. Así mismo el Fiscal de Obras indicará la forma y el lugar para almacenar los materiales aprovechabas producto de la demolición, y/o desmantelamiento.
Salvo indicación contraria, los materiales recuperables que provengan de las demoliciones, pasarán a propiedad de la Marina Mercante. -
Los demás materiales, serán retirados de la obra por la Contratista y a su cargo.

14.1 DE MAMPOSTERÍA
Las demoliciones de mampostería se ejecutarán según las siguientes normas:
1) Se demolerán mediante el uso de marro, cincel, o cuñas
2) Cuando la Fiscalización de Obras indique lo contrario, tratándose de superficies que serán ocupadas por terraplenes, las demoliciones se harán al ras del suelo.
3) Cuando la estructura por demoler ocupe el sitio destinado a otra estructura, o bien se vayan a efectuar cortes en el terreno, la demolición se hará hasta la profundidad que fije los planos

14.1.1 DE LADRILLOS COMUNES, E = 0,10 M
De 0,10 m de acuerdo a los planos, correspondientes en su mayoría a mampostería de ductos, sin recuperación de materiales. Los materiales de demolición podrán ser utilizados como contrapisos.

14.1.2 DE LADRILLOS COMUNES, E = 0,15 M
De 0,15 m de acuerdo a los planos, sin recuperación de materiales. Los materiales de demolición podrán ser utilizados como contrapisos. Antes de ser demolida la mampostería, se colocarán los dinteles de hormigón prefabricados previstos en el ítem correspondiente.

14.1.3 DE LADRILLOS COMUNES, E = 0,20 M
De 0,20 m de acuerdo a lo indicado en los planos, sin recuperación de materiales. Los materiales de demolición podrán ser utilizados como contrapisos. Antes de ser demolida la mampostería, se colocarán los dinteles de hormigón prefabricados previstos en el ítem correspondiente.

14.1.4 DE LADRILLOS COMUNES, E = 0,20 M PARA APERTURA DE VANOS Y ADECUACION DE ABERTURAS
De acuerdo a lo indicado en los planos se demolerán las paredes para colocación y adecuación de las aberturas y paños fijos de vidrios a ser colocados, previa colocación de varillas de 8 mm en ración de 2 por cada hilada con mortero 1:3 (cemento-arena) por dos hiladas sobre altura de marcos.

14.1.5 DE LADRILLOS COMUNES, E = 0,15 M PARA APERTURA DE VANOS Y ADECUACION DE ABERTURAS
De acuerdo a lo indicado en los planos se demolerán las paredes para colocación y adecuación de las aberturas y paños fijos de vidrios, previa colocación de varillas de 8 mm en ración de 2 por cada hilada con mortero 1:3 (cemento-arena) por dos hiladas sobre altura de marcos.

14.1.6 DE MAMPARAS EUCATEX CIEGA Y VIDRIADAS INCLUYE PUERTAS
Serán retiradas en su totalidad todas las mamparas eucatex ciegas y vidriadas según lo indicado en plano de Referencia. Estas deberán ser entregadas a la Fiscalización de Obras para su ubicación final y reutilización.-

Arq. Rodolfo Schreiber
Fiscal de Obras
D.O.P - M.O.P.C

14.2 DE PISOS, CONTRAPISOS Y ZÓCALOS
Serán retirados pisos de cerámica, de granito, canto rodado y cualquier otro material indicado en planos de demoliciones y Planilla de Locales. Serán también retirados todos los zócalos y contrapisos correspondientes a estos lugares.
Los materiales de demolición podrán ser utilizados como contrapisos.
La limpieza y acarreo manual de los escombros quedará a cargo y por cuenta del Contratista.

14.2.1 DE PISO DE TEJUELITA
De acuerdo a lo indicado en el plano de referencia, los pisos de tejuelitas serán retirados hasta la losa. Los restos serán acopiados en un lugar designado por la Fiscalización de Obras para su posterior reutilización y en caso de no ser utilizados la empresa se encargara del acarreo y retiro de los mismos.

14.2.2 DE VEREDITA PERIMETRAL DE CANTO RODADO
Los pisos de canto rodado serán demolidos en su totalidad hasta el contrapiso. Los restos serán acopiados en un lugar designado por la Fiscalización de Obras para su posterior reutilización y en caso de no ser utilizados la empresa se encargara del acarreo y retiro de los mismos.

14.2.3 DE PISO DE GRANITO, CERÁMICO Y CALCÁREO
De acuerdo a lo indicado en el plano de referencia, los pisos de granito, de cerámica y cualquier otro material no previsto en planilla pero indicado en los planos, serán demolidos en los lugares donde se ampliarán los espacios y donde existieren paredes demolidas, según plano de demoliciones. En éste último caso, los mosaicos serán retirados aquellos que presenten roturas ocasionadas por la demolición de la mampostería y deberán quedar preparadas para completar. Los restos serán acopiados en un lugar designado por la Fiscalización de Obras para su posterior reutilización y en caso de no ser utilizados la empresa se encargara del acarreo y retiro de los mismos.

14.2.4 DE PLANCHAS DE GRANITO, HUELLAS Y CONTRAHUELLAS DE ESCALERAS
De acuerdo a lo indicado en el plano de referencia, las planchas de granito de las escaleras que se encuentren deteriorados serán retirados. Los restos serán acopiados en un lugar designado por la Fiscalización de Obras para su posterior reutilización y en caso de no ser utilizados la empresa se encargara del acarreo y retiro de los mismos.

14.2.5 DE PLANCHAS DE GRANITO, HUELLAS Y CONTRAHUELLAS ACCESO PRINCIPAL
De acuerdo a lo indicado en el plano de referencia, las planchas de granito de las escaleras de acceso principal, serán retirados en su totalidas, huellas y contrahuellas, incluyendo la mezcla de asiento. Los restos serán acopiados en un lugar designado por la Fiscalización de Obras para su posterior reutilización y en caso de no ser utilizados la empresa se encargara del acarreo y retiro de los mismos.

14.2.6 DE PLACAS DE HORMIGON ARMADO, PAVIMENTO VEHICULAR
Las planchas de hormigón del pavimento vehicular, serán demolidos en su totalidad. Los restos serán acopiados en un lugar designado por la Fiscalización de Obras para su posterior retiro de los mismos.

14.2.7 DE BALDOSONES DE HORMIGON
Los pisos de baldosones de hormigón, serán demolidos en su totalidad. Los restos serán acopiados en un lugar designado por la Fiscalización de Obras para su posterior retiro de los mismos.

14.3 DE ABERTURAS CON RECUPERACIÓN, PUERTAS Y VENTANAS INCLUYE MARCOS, SEGÚN UBICACIÓN DEL PLANO
Todas las aberturas indicadas en el Plano de Referencia, tanto puertas y ventanas serán retiradas para su posterior utilización, incluyendo los marcos, a efectos de sustituirlas o clausurarlas según lo indique el mismo Plano de Referencia.
El destino de las aberturas retiradas será definida por la Fiscalización de Obras.

14.4 DE REVESTIDOS
14.4.1 DE AZULEJOS Y PASTILLAS
En los lugares, serán retirados todos los azulejos, incluyendo la mezcla de asiento y especialmente en los lugares donde serán sustituidos los revestidos. La limpieza y acarreo de los escombros quedaran a cargo y por cuenta del Contratista. Los materiales de demolición no podrán ser utilizados

14.4.2 DE REVOQUES DE PAREDES INTERIORES Y EXTERIORES DE FACHADAS
Se demolerán los revoques de lugares donde se observen revoques que no se encuentren a plomo y desnivelados e igualmente los revoques de parapetos y fachadas con presencia de humedad serán retirados en su totalidad, quedando visible las mamposterías.

14.4.3 DE REVOQUES DE CIELO RASOS DE LOSA DE HORMIGÓN ARMADO
Ídem anterior pero en cielo rasos de hormigón donde se observen zonas deterioradas o con presencia de humedad.-

14.5 DE MESADAS
14.5.1 DE MESADAS Y MUEBLES DESMONTABLES
Serán retirados las mesadas y muebles existentes y serán entregadas a la Fiscalización de Obras para definir destino final, según criterio del mismo.

14.5.2 DE MATERIAL CON MESADA DE GRANITO EN COCINA, BAÑOS Y LAVANDERIA
Serán demolidos la mesada de cocina de material de la Cocina. Las mesadas de granito natural existente será entregada a la Fiscalización de Obras para definir destino final, según criterio del mismo.

14.6 DE ESTRUCTURAS
La demolición de estructuras de concreto, que se ejecutará tomando en consideración lo siguiente:
1) Se demolerá el concreto mediante el uso de marro, cincel, cuñas, maquinaria o explosivos cuando su uso especificado le sea indicado al contratista.
2) Tratándose de las superficies que ocuparán los terraplenes, las demoliciones se terminarán al ras del suelo y el acero de refuerzo se cortará a dicho nivel.
3) Cuando la estructura por demoler ocupe el sitio destinado a otra estructura, o bien se vayan a efectuar cortes en el terreno, la demolición se hará hasta la profundidad que fije los planos respectivos.

14.6.1 DE ESTRUCTURA DE HORMIGON ARMADO, INCLUYE RESERVORIO INFERIOR, FUNDACION, PILARES, VIGAS, LOSAS DESDE EL SUB SUELO HASTA TANQUE ELEVADO, MAMPOSTERIAS Y CUALQUIER OTRA ESTRUCTURA EXISTENTE EN EL SITIO
Comprende la demolición completa de la estructura de hormigón armado de 3 niveles desde el Subsuelo hasta el Reservorio Superior, incluyendo la fundación, vigas inferiores, losas pilares. Todo el material excedente, serán retirados de la obra por la Contratista y a su cargo. Se deberán prever todas las precauciones.
14.6.2 DE LOSA DE HORMIGON ARMADO PARA CONSTRUCCION DE RAMPA Y ESCALERA PRESURIZADA. INCLUYE FUNDACION
Comprende la demolición completa de la estructura de hormigón armado de 2 niveles desde la Planta Baja hasta el Primer Piso, incluyendo la fundación, vigas inferiores, losas pilares. Todo el material excedente, serán retirados de la obra por la Contratista y a su cargo.

14.6.3 DE ESTRUCTURA DE RAMPA DE HORMIGON ARMADO, INCLUYE FUNDACION
Comprende la demolición completa de la estructura de hormigón armado de la rampa, incluyendo la fundación, vigas inferiores, losas pilares. Todo el material excedente, serán retirados de la obra por la Contratista y a su cargo.

14.6.4 DE BLOQUE DE LAVANDERIA (EX OBRADOR)
Comprende la demolición completa de la estructura del Ex Obrador, incluyendo la fundación, mampostería, techo e instalaciones. Todo el material excedente, serán retirados de la obra por la Contratista y a su cargo.

14.6.5 DE ESTRUCTURA METÁLICA DE PÓRTICO, SENEFA Y PILARES SIN RECUPERACION
Comprende la demolición completa de la estructura del Pórtico, incluyendo la fundación, mampostería, techo e instalaciones. Todo el material excedente, serán retirados de la obra por la Contratista y a su cargo.

14.6.6 DE ESTRUCTURA DE TECHO DE CHAPAS
Todo el techo de chapas de los Bloques 1 y 2 serán retirados incluyendo la estructura portante del techo. Los techos serán retirados en su totalidad, canaletas, chapas, vigas reticuladas, cabriadas metálicas y cualquier otro elemento de soporte del techo.
Los materiales de demolición serán acopiados a un lado del sitio de Obras, a fin de que el Fiscal de

Arq. Rodolfo Schreiber
Fiscal de Obras

Obras disponga el destino de los mismos.-

14.7 VARIOS

14.7.1 RETIRO DE EXTRACTOR DE COCINA CON RECUPERACIÓN

Serán retirados el extractor metálico de cocina, y serán entregadas a la Fiscalización de Obras para definir destino final, según criterio del mismo.

14.7.2 RETIRO DE AISLACIÓN SOBRE LOSA

Las aislaciones de las losas de acceso en el Área de Urgencias actual y demas areas con aislaciones en terrazas, serán retiradas hasta el contrapiso, a efectos de la reparacion del mismo.

14.7.3 DE CANTEROS DE MAMPOSTERIAS DE LADRILLOS COMUNES

Serán demolidos los canteros del frente al edificio a fin de realizar el replanteo del estacionamiento y fachada del edificio.

14.8 ACARREO Y CARGA DE ESCOMBROS A CONTENEDOR PROVENIENTES DE LAS DEMOLICIONES.

Quedará por cuenta de la contratista el acarreo diario de los materiales provenientes de las demoliciones y la Fiscalización de obras estará facultada para exigir la intensificación de limpiezas periódicas.

Salvo indicación contraria, los materiales recuperables que provengan de las demoliciones, pasarán a propiedad de la Marina Mercante.

La Fiscalización de Obra indicará a la Contratista los depósitos o lugares donde deberá entregar los materiales, cuyos gastos de carga, descarga, acarreo, etc., serán por cuenta de la Contratista.

Los demás materiales, serán retirados de la obra por la Contratista y a su cargo.

14. DEMOLICIÓN DE PARED DE LADRILLOS DE 0,15 m. CON RETIRO DE ESCOMBROS.

Remitirse al Item 14. DEMOLICIONES, mas específicamente al ítem 14.1 DE MAMPOSTERIA.

15. DEMOLICIÓN DE REVOQUE DE PAREDES.

Remitirse al Item 14. DEMOLICIONES, mas específicamente al ítem 14.4.2 DE REVOQUES DE PAREDES INTERIORES Y EXTERIORES DE FACHADAS

16. DEMOLICIÓN DE PISO CALCÁREO ROJO.

Remitirse al Item 14. DEMOLICIONES, mas específicamente al ítem 14.2 DE PISOS, CONTRAPISOS Y ZÓCALOS.

17. DEMOLICIÓN DE ZÓCALO CALCAREO ROJO.

Remitirse al Item 14. DEMOLICIONES, mas específicamente al ítem 14.2 DE PISOS, CONTRAPISOS Y ZÓCALOS.

18 REVOQUES

Normas de ejecución:

Los paramentos que deban ser revocados, se limpiarán y prepararán esmeradamente, desbastando y limpiando las juntas en el caso de la mampostería de ladrillos hasta 15 mm de profundidad mínima y desprendiendo por rasqueteado o abrasión, las costras de morteros existentes en las superficies.

Los revoques no deberán presentar superficies alabeadas ni fuera de plomo, rebabas u otros defectos.

Tendrán las aristas rectas.

En todos los casos previo al revoque se azotará con mortero 1:3 (cemento, arena) mas hidrófugo.

Cuando el paramento a revocar, destinados a revestimiento de azulejos o similar se aplicará sobre el mismo un azotado con mortero 1:3 (cemento, arena) suficientemente fluido.

Previamente a la aplicación de cualquier revoque, deberán mojarse convenientemente los muros a recubrir. Una vez ejecutados los revoques se los mojará abundantemente y en forma frecuente en la medida necesaria, para evitar grietas.

Las esquinas y rincones serán redondeados.

En lugares propensos a fisuras y con la mampostería, se dispondrá de una trama elastica sobre la que se azotará con mortero 1:3 (cemento, arena) para posteriormente aplicar el revoque, previa limpieza de la superficie.

18.1 A UNA CAPA INTERIOR GRUESO CON HIDROFUGO, EN PAREDES, INCLUYE MOCHETAS, MUROS DE H°A° DE CAJA DE ASCENSOR, Y ESCALERAS Y PILARES DE HORMIGÓN ARMADO

En paredes y mochetas interiores, se revocaran a una capa con mezcla 1:4:20 (cemento, cal, arena, hidrófugo); las que estarán previamente bien mojadas y perfectamente aplomadas.
Antes de comenzar el revocado de un local, la Contratista verificará el perfecto aplomado de los marcos de puertas y ventanas, el paralelismo de las mochetas o aristas y los niveles del cielorraso.
También se cuidará especialmente la ejecución del revoque a nivel de los zócalos para que al ser aplicados éstos se adosen perfectamente a la superficie revocada.
También deberán revocarse todas las superficies de Hormigón que queden a la vista, como ser: cara exterior de cajas de escalera y ascensores pilares de hormigón armado, vigas.
Se deberán ejecutar puntos y fajas aplomados, con una separación máxima de 1,50 m, el mortero será aplicado con fuerza sobre la mampostería, para que penetre en las juntas o intersticios de la misma.
La terminación del revoque se realizará con fratacho, serán perfectamente rectas las aristas. Las curvas y rehundidos serán correctamente delineados sin depresiones ni alabeos, serán homogéneos en granos y color, libres de manchas, rugosidades, uniones defectuosas, ondulaciones, fallas, etc.
Con el fin de evitar remiendos, no se revocará ningún paramento hasta que hayan concluido los trabajos de otros gremios (sanitarios, electricidad, etc.) y estén colocados todos los elementos que van adheridos a los muros.

18.2 A DOS CAPAS EXTERIOR CON HIDRÓFUGO EN FACHADAS, INCLUYE PARAPETOS Y MOCHETAS

Rigen las condiciones establecidas para la ejecución de revoques interiores, con la aclaración de que previamente a la ejecución del revoque, se aplicará sobre el muro un azotado de concreto, con un espesor no menor de 5 mm. Este ítem incluye, los revoques a ser realizados en Fachadas Exteriores, Parapetos en terrazas, parapetos an azoteas, pilares, tanque superior de agua.
Antes de comenzar el revocado de un paramento exterior, la Contratista verificará el perfecto el paralelismo de las mochetas o aristas y los niveles de dinteles y aleros. Se cuidará especialmente la ejecución del revoque exterior, realizado un revoque cuya mezcla contenga hidrófugo incorporado la totalidad de la superficie. Las curvas y rehundidos serán correctamente delineados sin depresiones ni alabeos, serán homogéneos en granos y color, libres de manchas, rugosidades, uniones defectuosas, ondulaciones, fallas, etc.

18.3 A UNA CAPA EXTERIOR CON HIDRÓFUGO EN MURALLA PERIMETRAL

Ídem Ítem 10.2 con la diferencia que llevará azotada impermeable en los lugares donde existan pilares de hormigón armado.

18.4 AZOTADA IMPERMEABLE PARA BASE REVESTIMIENTO CERAMICO.

En baños, cocina y lavandería se colocarán revestimientos de piezas cerámicas (porcelanato) aplicadas con mortero.
Antes de la colocación del azulejos, se debe impermeabilizar el azotado para que no pueda filtrarse agua a través de las juntas cuando el revestimiento sea mojado durante su limpieza, dejando en rústico las superficies; lisa y aplomada.
El revoque grueso se hará con mortero de cemento quedando la pared nivelada, el nivel final del revestimiento se da con hilo y trozos de azulejos.
El mortero de asiento, se utilizará adhesivo cementico aplicado con llana dentada de 4 o 5 mm., en la superficie del revoque.

18.5 A DOS CAPAS EN PILARES, VIGAS Y PANTALLAS DE HORMIGÓN ARMADO , INCLUYE AZOTADA IMPERMEABLE

En pantallas de hormigón, cielo rasos, cajas de ascensores y escaleras, pilares, etc. a revocar, se aplicara sobre el mismo un azotado con mortero 1:3 (cemento, arena) suficientemente fluido. Previamente a la aplicación de éste, deberán mojarse convenientemente los muros a recubrir. Una vez ejecutados los revoques se los mojará abundantemente y en forma frecuente en la medida necesaria, para evitar grietas.

18.6 A DOS CAPAS EN CIELO RASOS Y VIGAS DE HORMIGÓN ARMADO INCLUYE AZOTADA IMPERMEABLE

Se realizarán los revoques de cielo raso en lugares donde existan demoliciones de mamposterías. El cielo raso para losa de hormigón armado incluyendo vigas se harán de la siguiente manera:
Nivelación con relación al piso terminado y cabezal del marco
Azotado con mezcla 1:3 (cemento; arena)

Arq. Rodolfo Schreiber
Fiscal de Obras

Enlucido con mezcla ¼; 1; 4 (cemento, cal, arena), a la cual se le adherirá a la mezcla un porcentaje de aditivo sustituto de la cal a fín de obtener una mezcla mas fluida y maleable.

18.7 A DOS CAPAS EN PILARES, VIGAS Y LOSAS DE RAMPA Y ESCALERA PRESURIZADA DE HORMIGÓN ARMADO, INCLUYE AZOTADA IMPERMEABLE

Ídem Ítem anterior

18.8 A DOS CAPAS EN BORDE DE CAMINEROS Y MAMPOSTERIA DE RAMPAS

El revoque exterior para el borde de camineros preparado por cemento, arena y agua para ser aplicado directamente sobre la superficie de la mampostería.
Para la preparación del mortero se utilizará cemento Pórtland.
La mezcla de mortero que se utilizará en el revoque exterior, tendrá una dosificación 1 : 5 (cemento : arena).
El agua para la preparación del mortero debe ser limpia.
El espesor del revoque no será mayor a 3 cm.
Las superficies obtenidas serán regulares, uniformes, sin grietas o fisura

18.9 ARISTAS HORIZONTALES CURVAS CIELO RASO PARED

En éste caso se colocará una moldura prefabricada lisa de yeso pegada a la pared y en la unión de la moldura y el cielorraso colocar una masilla de poliuretano, finalmente pintar al epoxi

18.10 ARISTAS VERTICALES CURVAS PARED

En las áreas indicadas se realizarán revoques curvos en las uniones entre pared - pared. Las uniones entre éstos deberán ejecutarse con mortero 1:5 (cemento arena) y utilizando previa a ésta un puente de adherencia en base de polímeros acrílicos en emulsión diluido 1.3 con agua.
Para la ejecución del puente de adherencia primeramente se deberá limpiar la superficie, evitando que tengan grasas, aceites, partes sueltas. Si la superficie es extremadamente lisa se deberá picotear o granallar. Saturar con agua, sin que existan charcos a la hora de aplicar.
Aplicar el producto con brocha, dejar secar hasta que esté pegajoso al tacto, y antes que trascurran las 24 horas de aplicación del producto se podrán revocar con mortero 1:5.

18.11 GOTERONES EN BORDE DE LOSA

En todos los bordes libres de losas (rampa y losas voladizos), serán colocados goterones.
Los bordes de losas expuestos a las lluvias, llevarán goterones que sobresalgan por lo menos 3 cm. hacia abajo con respecto al plano horizontal de los mismos. Estos goterones se podrán realizar de la siguiente manera.
Con la colocación previa de caños de hierro cuadrado de 30 x 30 mm con ganchos de hierro empotrados en la mampostería, siempre que sobresalgan 3 cm. por debajo del nivel del cielo raso, terminación revocado con un azotado de concreto, con un espesor no menor de 5 mm.

18.12 BUÑAS EN FACHADAS

En las Fachadas Principales se realizará revoques perfectamente rectos en las uniones entre revoque superior y revoque inferior formando rectas.
Las uniones entre éstos deberán ejecutarse con mortero 1:5 (cemento arena) y utilizando previa a ésta un puente de adherencia en base de polímeros acrílicos en emulsión diluido 1.3 con agua.
Estas Buñas tendrán como distancia máxima entre revoque superior e inferior, 4 cms. Para la ejecución del puente de adherencia primeramente se deberá limpiar la superficie, evitando que tengan grasas, aceites, partes sueltas. Si la superficie es extremadamente lisa se deberá picotear o granallar. Saturar con agua, sin que existan charcos a la hora de aplicar.
Aplicar el producto con brocha, dejar secar hasta que esté pegajoso al tacto, y antes que trascurran las 24 horas de aplicación del producto se podrán revocar con mortero 1:5.

18. REVOQUE INTERIOR DE MOCHETAS.

Remitirse al Item 18. REVOQUES.

19. REVESTIMIENTO CERÁMICO DE PAREDES HASTA 1M. (Zócalo)

REVESTIMIENTOS

GENERALIDADES

Los distintos revestimientos serán ejecutados con la clase de materiales y en la forma que en cada caso se indica en la planilla de locales.
Las superficies revestidas deberán resultar perfectamente planas y uniformes, guardando las alienaciones de las Juntas, cuando fuera necesario, el corte será ejecutado con toda limpieza y

exactitud. Para los revestimientos cerámicos y vítreos, y en general, para todos aquellos construidos por piezas de pequeñas dimensiones, antes de efectuar su colocación deberá prepararse el respectivo paramento.
La Contratante entregará antes de comenzar los trabajos, plano detallado de los locales que tengan revestimiento, indicando el criterio de la colocación del mismo, y la posición con respecto a éste que deberán observar para su puesta en obras las bocas de luz, artefactos, accesorios, etc. en tal forma que todos ellos vayan ubicados en los ejes de las juntas.
Al adquirir el material para los revestimientos, se tendrá en cuenta que al terminar la obra se deberá entregar a la Contratante piezas de repuestos de todos ellos, en cantidad equivalente al 5% de la superficie colocada en cada uno de ellos.
Si el revestimiento fuera fabricado especialmente, la reserva será del 10%. La cantidad mínima será de 10 m2.

REVESTIMIENTO CERÁMICO
Serán del tipo y color que se especifiquen en la Planilla de Locales. Las superficies deberán presentar superficies pianas perfectamente terminadas, sin alabeos, manchas, ni rayaduras, grietas o cualquier otro defecto. Serán de color uniforme y sus aristas serán rectas. Una vez obtenida la aprobación de la muestra, el Contratista será responsable de que todos los elementos remitidos a obra y colocados sean iguales a la muestra aprobada.
Los materiales cerámicos están indicados en los planos.
La Fiscalización de Obra ordenará el retiro de los mismos, aunque estuvieran colocados, en el caso de no reunir las características de la muestra aprobada.
Las cerámicas se dispondrán con juntas cerradas.
Los paramentos a revestirse, deberán limpiarse y humedecerse para recibir una capa de mortero tipo "D".
Dicho mortero será de 12mm de espesor perfectamente a plomo y su superficie será "peinada" antes de que comience a secarse. Esta capa deberá asentarse por lo menos 24 horas antes de continuar los trabajos. Por otro lado, los azulejos deberán ser sumergidos en agua durante una hora. Antes de la ejecución del revoque peinado se ejecutará un azotado con mortero tipo M.
Posteriormente se humedecerá la superficie del revoque "peinado" para proceder a colocar las piezas con una mezcla de adhesivo cerámico marca Klaukol y agua. Dicha pasta deberá ser aplicada con espátula dentada y su espesor será de 0,5cm las juntas deberán permanecer abiertas durante una semana. Luego deberán ser llenadas con rejunte para juntas del color correspondiente.
Una vez terminados los trabajos de revestimiento se limpiarán cuidadosamente todos los azulejos con paño humedecido.

20. CARPETA PARA PISO CERÁMICO.

Se realizará una carpeta alisada con mortero de dosaje 1:3 (cemento y arena lavada) para la regularización sobre contrapiso de hormigón pobre, a ser construidas en lugares donde hayan losas de hormigón armado y para asiento de pisos cerámicos y vinilicos, previa aplicación de un puente de adherencia de marca reconocida, con acabado liso de al menos 2cm de espesor, verificando que se produzca una adherencia efectiva a la losa (no debe percibirse sonido hueco al golpe) dejando secar totalmente antes de aplicar materiales bituminosos.
Se deberán respetar estrictamente las pendientes requeridas tal como lo indique La Fiscalización de Obras. La carpeta se realizará con lechada cementicia, se ejecutará una carpeta niveladora con dosificación 1:1/2:6(cemento, cal y arena lavada), para la colocación de los pisos. Transcurridas las 6 horas de terminación del alisado superficial, se regará abundantemente con agua cubriéndola luego con una capa de arena que se mantendrá húmeda, por 4 días como mínimo.
La superficie deberá ser perfectamente lisa, nivelada, barrida y limpiada previa a la colocación del piso definitivo. La pendiente será variable en dirección a las bocas de desagües.
Se comprobarán los niveles y pendientes con la Fiscalización de Obras y en caso de presentar algún nivel y/o pendiente incorrecto/a, el/la fiscal de obra podrá ordenar la demolición y la repetición de este procedimiento.

21 PISOS
21.1 GENERALIDADES.
Los distintos tipos de pisos así como también las medidas y formas, y demás características de sus elementos están consignados en la Planilla de Obras y Planilla de Locales.
El Contratista asegurará que todos los pisos a emplear en la obra se apresten en todos los casos a la mejor calidad, debiendo responder a la condición de color uniforme sin partes diferenciadas. Los trabajos a desarrollar son: mano de obra, equipos, provisión, descarga y transporte de materiales, limpieza, y todos los demás trabajos que sin estar explícitamente indicados son necesarios para

Arq. Rodolfo Schreiber
Fiscal de Obras

ejecutar los solados en la presente obra.
Normas de ejecución
En general los pisos deberán presentar superficies planas y estarán dispuestas con las pendientes, alineación y niveles que indiquen los planos. Una vez colocados no deberán tener imperfecciones en el mortero de asiento que hagan sonar a hueco. En todos los casos las piezas de los solados, penetraran debajo de los zócalos, salvo indicación en contrario definidos en los planos.-
El pulido, el lustrado a plomo, así como la mezcla u otro aditivo de asiento, se considerarán incluidos en los precios. Se deberán prever, en la colocación de pisos, las juntas de dilatación necesarias. Estas juntas deberán penetrar la totalidad del espesor del piso, su relleno y sellado se realizará utilizando materiales que tengan gran elasticidad y gran resistencia a la abrasión e intemperie.
En los lugares donde se colocaran rejillas de piso, que no coincidan con los tamaños del mosaico, se lo ubicará en coincidencia con dos juntas, y el espacio restante se ubicará con piezas cortadas a máquina.
Salvo indicación en contrario, el corte del material en umbrales que separe a dos solados de distintos materiales quedara oculto bajo la hoja cerrada de la abertura que separa ambos locales.
En los baños y locales donde existan rejillas de pisos, las pendientes deberán favorecer el libre escurrimiento de las aguas.

21.2 MATERIAL DE RESERVA

Al hacer los cómputos del material para los solados, el Contratista tendrá en cuenta que, al terminar la obra, deberá entregar al Contratante, piezas de repuesto de todos los pisos en cantidad equivalente al 5% (cinco por ciento) de la superficie colocada en cada uno de ellos, y nunca menos de 2,00 m2 por cada tipo de piso.

21.3 PISO ALISADO DE CEMENTO

Sobre el contrapiso de hormigón pobre de cascotes, previo riego, se ejecutará una capa perfectamente nivelada de mortero del Tipo "B" con espesor de 1,5 cm la que, iniciado el fraguado, se alisará con fratás. Una vez terminado, se mantendrá la humedad necesaria para lograr un fraguado uniforme y sin grietas.

21.4. DE MOSAICOS GRANÍTICOS

21.4.1 DE PISOS DE GRANITO 0,40 X 0,40 M. ANTIDESLIZANTES, RANURADOS PARA EXTERIORES

Se proveerán y colocarán pisos de mosaicos graníticos del tipo antideslizantes indicado en los planos de referencia, de primera calidad, con granos de diversos colores, cantos sanos, sin torceduras, y rebabas, de color uniforme.
Características generales:
• Medidas: de 0,40 m x 0,40 m
• Espesor Total: de 30 mm, cara vista o superior de 10 mm.

Imágenes Ilustrativas

Las muestras deberán ser presentadas a la Fiscalización de Obras para su aprobación, previa colocación.

21.5 PISOS DE PLANCHAS DE GRANITO NATURAL

Serán de la mejor calidad en su respectiva clase, sin trozos rotos o añadidos. La labra y el pulido se ejecutarán con el mayor esmero, hasta obtener superficies y arista perfectamente suaves y regulares, de conformidad con los detalles e instrucciones que imparta la Fiscalización de Obra.
El abrillantado será esmerado y se hará a plomo y óxido de estaño no permitiéndose el uso de ácido oxálico. La arena se tamizará para eliminar las impurezas orgánicas que puedan atacar el material. Las juntas se llenarán con cemento coloreado de acuerdo al color del material y se someterán a aprobación de la Fiscalización de Obra. Las piezas tendrán las dimensiones y el espesor que se

especifique en planos de detalles, se colocarán en forma tal que las juntas resulten de tales dimensiones que no sea posible el contacto de una pieza con otra por efecto de la dilatación.
Estas deberán colocarse alineadas a cordel a fin de lograr la continuidad de las juntas y evitar la rotura por dilatación. El espesor debe ser de 2 cm para los revestimientos de pared, para piezas de hasta un metro cuadrado. Todas las superficies cubiertas con granito, formarán planos perfectos con las paredes y mochetas.
El Contratista presentará antes de la adquisición del material, muestras de cada tipo de material a emplear, en placas, de una medida no inferior a los 0,40 m por lado, pulido, lustrado, terminado.

21.5.1 HUELLAS EN GRANITO NATURAL PARA ESCALERAS CON BORDE PULIDO.
Para escalones de escaleras. Las muestras deberán ser de aristas perfectamente rectas, deberán ser lisas, sin presentar remaduras ni otro tipo de defectos, teniendo la Fiscalización de Obras la potestad de rechazar los materiales presentados, valen las mismas consideraciones del ítem anterior con la salvedad de que en este caso las terminaciones de los bordes deberán ser con ranuras antideslizantes y las aristas ochavadas o redondeadas y la colocación se hará con mezcla ½:1:3 (cemento, cal en pasta, arena mediana).
Las planchas que irán como huellas serán antideslizantes con estrías longitudinales en sentido trasversal a la circulación vertical. Las planchas tendrán un espesor total de 0,035 m y sobresaldrá del borde de la contrahuella 0,02 m.

21.5.2 CONTRAHUELLAS DE PLANCHAS DE GRANITO NATURAL
Valen las mismas consideraciones del ítem anterior, con la salvedad de que en este caso se deberá utilizar como contrahuella y la colocación se hará con mezcla ½:1:3 (cemento, cal en pasta, arena mediana).
Las planchas de granito natural tendrán colores y espesores iguales a las huellas, con una altura promedio de h= 0,17 m
Las planchas serán lisas y tendrán un espesor total de 0,018 m y serán colocadas al tope.
Color y granulometría igual Ítem anterior.-

21.5.3 PLANCHAS DE GRANITO NATURAL EN DESCANSO DE ESCALERAS
Las piezas tendrán las dimensiones y el espesor que se especifique en planos de detalles, se colocarán en forma tal que las juntas resulten de tales dimensiones que no sea posible el contacto de una pieza con otra por efecto de la dilatación.
Estas deberán colocarse alineadas a cordel a fin de lograr la continuidad de las juntas y evitar la rotura por dilatación. El espesor debe ser de 2 cm para los revestimientos de pared, para piezas de hasta un metro cuadrado. Todas las superficies cubiertas con granito, formarán planos perfectos con las paredes y mochetas.
El Contratista presentará antes de la adquisición del material, muestras de cada tipo de material a emplear, en placas, de una medida no inferior a los 0,40 m por lado, pulido, lustrado, terminado.

21.6 PISOS DE CERÁMICA NACIONAL (tejuela prensada y/o layotas PARA AISLACION DE TERRAZAS)
Serán de las dimensiones que la planilla de locales indique y de primera calidad. Los mismos irán asentados sobre una mezcla del tipo "E". Serán colocados con una junta de 1 cm en las cuatro caras los cuales serán rellenados con una mezcla de: ¼ parte de cemento, 1 parte de cal hidráulica en pasta y 4 de arena fina. Se tendrá especial cuidado en la terminación de estas juntas que deben quedar bien alisadas, alineadas y uniformes.

21.7 PISOS CERAMICOS
Serán del tipo y color que se especifiquen en la Planilla de Locales, para su colocación se seguirá las instrucciones siguientes:
Las superficies deberán presentar superficies planas perfectamente terminadas, sin alabeos, manchas, ni rayaduras, grietas o cualquier otro defecto. Serán de color uniforme y sus aristas serán rectas. Una vez obtenida la aprobación de la muestra, el Contratista será responsable de que todos los elementos remitidos a obra y colocados sean iguales a la muestra aprobada. Los materiales cerámicos están indicados en los planos.
La Fiscalización de Obra ordenará el retiro de los mismos, aunque estuvieran colocados, en el caso de no reunir las características de la muestra aprobada.
Las cerámicas se dispondrán con juntas cerradas.
Las cerámicas se dispondrán con juntas cerradas y se colocarán sobre el contrapiso mediante una capa de 15mm de espesor de mortero tipo F, que servirá de base al piso, para adherir concretamente las cerámicas se utilizarán adhesivos de reconocida calidad, sobre la carpeta de cemento. Por otro

Arq. Rodolfo Schreiber
Fiscal de Obras
D.P. - M.O.P.C.

lado, las mismas serán sumergidas en agua durante una hora. Las juntas deberán permanecer abiertas durante una semana y luego serán rellenadas con un material llamado rejunte, que tendrá que ser del color del piso seleccionado.
Una vez terminados los trabajos se procederá a la limpieza del piso.

21.8 PISOS DE BALDOSONES DE HORMIGON

Las losetas de hormigón serán biseladas, de dimensiones 0,30 x 0,30 x 0,05 m, 0,40 x 0,40 x 0,05 m, 0,50 x 0,50 x 0,05 m y 0,60 x 0,60 x 0,05 m. para guardaobras y/o camineros o patios internos. Cuando se especifiquen armados, como mínimo llevarán hierros de Ø 4,2 mm cada 15 cm como máximo en ambas direcciones. Curados al vapor, fabricados preferentemente con cemento puzolánico, con superficies exentas de "burbujas", sin rajaduras, sin "quemaduras" y resistentes a la abrasión. Se colocarán sobre contrapiso de material cerámico sin lecherar, de 10 cm de espesor, asentándolos con mortero Tipo "U".

21.9 PISOS DE HORMIGÓN

Cuando las circunstancias o los planos así lo requieran, se ejecutarán pisos de hormigón en aquellos sitios que por su uso se requiera resistencia estructural y durabilidad. Su ubicación será detallada en los planos y se aplicará sobre todo en aquellos sitios que recibirán circulación de vehículos, caminos exteriores especificados y el guarda obra de la construcción.

21.9.1 PISOS DE HORMIGÓN ARMADO

Se ejecutará en aquellas áreas que recibirán circulación de vehículos. Para los pisos ejecutados sobre terreno natural, una vez culminada la preparación del terreno que incluye la compactación del mismo, se colocará una capa de piedra triturada IV de 5 a 10 cm de espesor, compactada enérgicamente con placa vibratoria.
Sobre la piedra triturada se construirá el pavimento con hormigón según el espesor indicado en los planos y nunca inferior a 10 cm. La consistencia del hormigón en el momento de la colocación estará comprendida entre 4 y 6 cm en el Cono de Abrams, y la temperatura no deberá superar los 32° C.
El pavimento llevará una malla de acero con varillas de diámetro 6 mm cada 20 cm, salvo otra indicación al contrario en los planos o a las indicaciones de la Fiscalización.
Para la terminación superficial de la capa de rodamiento, se utilizara un endurecedor superficial (anti polvo) que será colocado sobre la superficie a tratar, previamente a la terminación mecánica de la misma. El consumo de este aditivo, estará entre 3 a 4 kg./m2.

21.9.2 PISOS ANTIDESLIZANTES EN RAMPAS VEHICULARES

En el caso de las rampas de acceso para vehículos se procederá de manera similar a la indicada en el punto anterior. Sobre la superficie terminada y aún húmeda se ejecutarán listones de hormigón en forma transversal a la rampa pero con un ángulo de 30° a partir del eje, de 5 cm de ancho por 2 cm de alto cada 13 cm entre ejes.

21.9.3 PISOS ANTIDESLIZANTES EN RAMPAS PEATONALES

La rampa llevará una terminación de alisado de cemento rodillado acabado tipo ferroso cemento.-
El espesor uniforme y se dispondrán de manera que su superficie sea regular y paralelo al piso correspondiente. El hormigón deberá ser preparado fuera del lugar de aplicación, cuidando el perfecto mezclado de sus materiales.
Se deberá constatar previamente que el piso esté debidamente compactado y nivelado respetando las pendientes.
Entre las 12 hs y las 36 hs de colocado el hormigón, se procederá a hacer el corte del hormigón o aserrado, respetando el dibujo según detalle de planta de pisos. En el proceso de llaneado, se peinará la superficie central de cada paño, dejando bordes de 10 cm alisados, todas las aristas visibles serán redondeadas. En el dosaje del hormigón el contenido de humedad será inferior al 3%.

21.9.4 CORDÓN DE A° PREFABRICADO, CON PERFORACIONES, COMO PROTECCIÓN PERIMETRAL.

El trabajo consiste en la provisión y colocación de cordones de hormigón prefabricados. Los cordones serán de hormigón pre moldeados colocados de canto, se utilizarán de 10 x 40 x 50 cm.
El elemento se entierra de modo a que la parte superior quede del lado de la vereda, el pre moldeado se entierra aproximadamente 0,25 m, con lo cual posteriormente, el cordón deberá sobresalir sobre la calzada alrededor de 0,15 m.
Elaboración de cordones
El dosaje de hormigón será 1:2:4 (cemento, arena, piedra triturada) debiendo esta última estar compuesta de 50% de piedra triturada de 5º y 50% de piedra triturada 6º, utilizando la menor cantidad

de agua posible para obtener la resistencia especifica y consistencia adecuada.
Los cordones solo podrán ser transportados luego de 21 días a partir de la fecha de elaboración.
Relleno para soporte de cordones
Este trabajo consistirá en: previa limpieza del terreno donde colocarán el relleno para soporte de cordones conforme lo indicado en estas Especificaciones, en la construcción y estabilización para lograr la compactación necesaria de los materiales aptos provenientes de las excavaciones indicadas por La Fiscalización de Obras, necesario para la formación del soporte de acuerdo con estas los suelos para la construcción del relleno para soporte de cordones provendrán de préstamos debidamente seleccionados. Todos los materiales aptos excavados según las especificaciones, podrán ser empleados en la formación del relleno.

21.10 PISO DE PORCELLANATO ANTIDESLIZANTE

Serán de las dimensiones que la planilla de locales indique y de primera calidad 60 x 60 cm. (Para las áreas interiores en Gral.) y de 45x45cm para las áreas interiores de servicio. Los mismos irán asentados con un adhesivo para Porcellanatos pre-elaborado del tipo Klaukol o similar. Serán colocados con una junta de 1.5 mm en las cuatro caras los cuales serán rellenados con pastina color de acuerdo al color de piso. Se tendrá especial cuidado en la terminación de estas juntas que deben quedar bien alisadas, alineadas y uniformes.
El contratista quedará obligado a suministrar los materiales, transporte y el personal para la instalación de piso de porcelanato así como todos los requerimientos para facilitar la supervisión de los trabajos, el cual se realizará por el responsable del proyecto para determinar si estos se ajustan a lo contratado, quedando obligado de ser necesario demostrar la calidad y origen de los materiales a utilizar en el proyecto.
CONTROL DE CALIDAD.
Todos los elementos necesarios para la ejecución de la obra, tales como materiales, accesorios, equipos, etc., serán sometidos a las pruebas y ensayos que el Fiscal considere necesario, para certificar que sus características y propiedades lo hagan aptos para ser empleados según las especificaciones. Las áreas a colocar piso serán como indica el plano respectivo. La mano de obra que se solicita deberá ser calificada y deberá poseer amplia experiencia en trabajos de colocación de piso y los principios básicos de construcción en general. Los trabajos mal ejecutados no serán aceptados.
El piso porcelanato antideslizante será de primera clase de marca reconocida, y antideslizante, en losetas de dimensiones de 60x60cm o 45x45cm respectivamente, de alto tráfico, de 10 mm de espesor, con una absorción al agua de (%) 3<E 35Mpa, el color será definido en obra, y deberá ser instalado en áreas indicadas según se indica en plano respectivo. El piso se deberá colocar por medio de pasta de pegado especial para piso porcelanato, deberá verificarse que tanto los materiales de pegado y de estuque, estén dentro del margen permisible de acuerdo a la fecha de fabricación; las sisas deberán ser uniformes y de 3mm de ancho.
El color del estuque será definido en obra.
DESARROLLO DE LA OBRA
La obra será controlada en su desarrollo, en base a lo establecido en los planos, las especificaciones, el programa de avance físico aceptado y los dibujos de trabajo aprobados por el fiscal de obra.
NORMAS DE SEGURIDAD
Se deberán tomar en todo tiempo precauciones para protección de personal y propiedades, poniendo especial atención en las medidas de seguridad para los trabajadores de la obra.
LIMPIEZA DE PISO
COLOCADO:
Posteriormente a la colocación del piso porcelanato y durante las veces que sea necesario limpiarlo, previo a la entrega final del proyecto, el Contratista deberá seguir las recomendaciones del fabricante para la limpieza del mismo. Por ningún motivo, se permitirá el uso de líquidos diluyentes como la acetona, thinner, etc. Ante todo, es vital que el piso NUNCA SEA LIMPIADO Y/O LUSTRADO CON CERAS.
Será de porcelanato antideslizante. Color según diseño de planta de pisos.

21.11 DE PISO VINÍLICO EN ROLLOS

Se utilizarán pisos vinílicos homogéneos de 3mm.
Incluye zócalos sanitarios y sellados en uniones
Pavimento vinílico homogéneo, con textura lisa, de excelente resistencia y aspecto, especial para lugares donde las condiciones de asepsia e higiene son indispensables. Fabricado con características especiales, que permite el tráfico muy intenso y exime todo tratamiento de protección es decir no precisa ser encerado a lo largo de toda su vida útil, se restaura mediante el lustre a seco. La presentación es en rollo, de 3 mm de espesor; las uniones se realizan con cordones de soldadura

Arq. Rodolfo Schreiber
Fiscal de Obras
D.O.P. - M.O.P.C.

invisible. Con tratamiento de protección en poliuretano reforzado PUR en la superficie de uso, lo cual le da muy buena resistencia del producto: a las manchas, al crecimiento de hongos y bacterias, al fuego y reduce los costos de mantenimiento. Anterior a la colocación se deberá presentar una muestra a la Fiscalización de Obras para su aprobación
Pasos para la colocación:
1- Tratamiento de la carpeta de regularización con un imprimador matapolvo libre de solvente
2- Aplicación de un autonivelante cementicio resistente, fraguado en 48 hs, en toda la superficie a revestir con el rollo vinílico.
3- Una vez que la capa del autonivelante esté lista, se procede a la instalación del piso vinilico en rollo, para lo cual se utiliza un adhesivo libre de solventes, de alto agarre inicial.

21.12 PISO ECOLOGICO

El trabajo consiste en la provisión y colocación de pisos ecológicos, según muestras de materiales y lugares definidos en Planilla de Locales.-
Pasos para la colocación:
Limpiar el terreno de escombros, si en el lugar donde se va a colocar el piso hubo trabajos de excavación es recomendable rellenar el lugar para evitar posibles asentamientos.
El terreno se debe alisar y compactar; se vierte en el lugar una capa de arena con 10/12 cm de espesor, que servirá de base al piso, luego alisar con regla para dejar la superficie pareja y lisa.
Proceder a colocar el piso, utilizando hilos guía y una vez terminada la colocación, se controlará en toda su extensión a fin de detectar si en algún ligar es necesario volver a levantarlo y rellenar la base.
Luego llenar los orificios del piso con arena gorda o tierra abonada, de 5 cm. de espesor, esto servirá para el desarrollo del pasto.

21. PISO CERÁMICO 0,40 X 0,40M.

Remitirse al ítem 21. PISOS, mas específicamente al ítem 21.7 PISOS CERAMICOS.

22. DESMONTE DE VENTANA DE MADERA

Remitirse al ítem 14. DEMOLICIONES, mas específicamente al ítem 14.3 DE ABERTURAS CON RECUPERACIÓN, PUERTAS Y VENTANAS INCLUYE MARCOS, SEGÚN UBICACIÓN DEL PLANO

23. VENTANA CORREDIZA DE VIDRIO TEMPLADO COLOR GRIS 1,38 X 1,63 M.

GENERALIDADES

Materiales

Los materiales a emplear serán de calidad. Para las tolerancias de calidad, así como cualquier norma sobre pruebas y ensayos de los mismos se harán según el caso de acuerdo a normas ASTM.

Aleaciones:

Se ejecutará con perfiles extraídos de aleación de aluminio de óptima calidad comercial y apropiados para la construcción de ventanas y puertas de aluminio, sin poros, ni sopladuras, perfectamente rectos, con tolerancias de medidas encuadradas dentro de las especificaciones de la ASTM para aleaciones 6063 – T 5 ASTM

Elementos de Fijación:

Todos los elementos como grapas para amurar, grapas regulables, tornillos, bulones, tuercas, arandelas, brocas, insertos, etc. deberá proveerlos y serán de aluminio, acero inoxidable no magnéticos o con acero o protegidos con una capa de cadmio electrolítico en un todo de acuerdo a las especificaciones ASTM A 165 – 55 y A 164 – 55

Perfiles:

Los perfiles tendrán los siguientes espesores mínimos de paredes de la LINEA 25
Estructurales 1 mm
Contra-vidrios 1 mm
Tubulares 1 mm

Juntas y Sellados:

En todos los casos se proveerán juntas de dilatación en los cerramientos. Toda junta debe estar hecha de manera que los elementos que la componen se mantengan en su posición inicial y conservar su alineamiento. El espacio para juego que pueda necesitar la unión de los elementos, debe ser ocupado por una junta elástica, por movimientos provocados por la acción del viento, presión o depresión o movimientos propios de la estructura.
Ninguna junta a sellar será inferior a 3 mm, si en la misma hay juego de dilatación la obturación de juntas se hará con mástic que cubra los requerimientos exigidos por los fabricantes.

Refuerzos Inferiores de Parantes y Travesaños

El Contratista deberá prever en su oferta todos los elementos, no admitiéndose reclamos de pagos adicionales.

Contacto de Aluminio con otros Materiales
Se evitará el contacto directo del aluminio con el hierro, cemento, cal o yeso.
Pruebas de calidad de acabado
Todos los perfiles y elementos de aleación de aluminio recibirán una oxidación anódica por el procedimiento electroquímico conocido a base de electrolito de ácido sulfúrico.
El control del espesor de la capa anódica deberá hacerse en obra con procedimientos adecuados para el efecto. La medición se hará con los perfiles, elementos o aberturas, limpios sin protección de lacas o de otra naturaleza.
Se realizará además una prueba de sellado consistente en una gota de solución al 2% de violeta de antraquinona, dejando actuar sobre la superficie 5 minutos, procediendo a lavar la mancha con agua jabonosa (jabón neutro) debiendo quedar después limpia sin rastro alguno de la mancha. La persistencia o permanencia de la mancha violeta o imagen sobre ella indica que el procedimiento seguido para el sellado no es correcto y en consecuencia el tratamiento ha fracasado, indicando que no se ha cerrado todos los poros lo que deja el camino abierto para la oxidación mucho más rápidamente sin la protección anódica.
Control en obra:
Cualquier deficiencia o ejecución incorrecta de un elemento terminado, no será aceptado corriendo por cuenta del retiro y posterior reposición de los elementos que no están en condiciones.
Verificación de medidas y niveles
El Contratista deberá verificar en la obra todas las dimensiones y cotas de niveles y /o cualquier otra medida de la misma que sea necesaria para la realización y terminación de sus trabajos y su posterior colocación, asumiendo todas las responsabilidades de las correcciones y/o trabajos que se debieran realizar para subsanar los inconvenientes que se presenten.
Colocación en obra
La colocación se hará con arreglo a las medidas y a los niveles correspondientes a la estructura en obra, los que deberán ser verificados por antes de la ejecución de las carpinterías.
Correrá por cuenta del costo de las unidades que se inutilizan si no se toman las precauciones mencionadas.

PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE VENTANA CORREDIZA. MEDIDAS 1,38 X 1,63 M. DE MARCO DE ALUMINIO COLOR NATURAL, CON VIDRIOS TEMPLADOS DE 8MM. INCOLORO.
El material será aluminio anodizado color natural de espesor mínimo de 1 mm
Los pre-marcos serán de aluminio color natural.
Hojas: 2 hojas corredizas
Caja de agua: De dimensiones generosas, 45 mm
Contra vidrios de aluminio colocados con goma para recibir el vidrio
Hermeticidad: El sellado se realizará con felpa de polipropileno de 5 mm
Llevarán felpas en todas las hojas
Todos los tornillos serán de acero inoxidable auto-roscantes 8 x 1 \4 para la nave 10 x 1 avellanados para fijación.
En todas las juntas, tanto las de 45° como las de 90° se deberán aplicar silicona incolora en todo el perímetro entre el pre-marco y el marco de aluminio
Brazos o bisagras de acero inoxidable.
Los sellados se ejecutarán con polisulfuro vulcanizable en frío o similar.
Vidrios: vidrios templados incoloros de 8mm. de espesor.

24. PUERTA PLACA CON CERRADURA EXTERIOR 0,80 X 2,10 m.
PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE PUERTAS PLACAS MULTILAMINADAS REBATIBLES CON HERRAJES, CERRADURAS Y MARCOS Y CONTRAMARCOS:
Condiciones Generales: Comprenden a todas las aberturas de madera indicados en los planos de detalles acotados con sus ubicaciones y medidas correspondientes.
La madera será de cedro para las puertas y chapa doblada para los marcos, las maderas deberán ser sanas, secas, sin rajadura, de primera clase. Toda la carpintería deberá ejecutarse con todo esmero y cuidado, en medidas de acuerdo al plano de detalles e indicaciones de la Fiscalización de Obras
TIPO (0,80 X 2,10 M), DE UNA HOJA PLACA MULTILAMINADA REBATIBLE, CON HERRAJES, Y CERRADURA CON PICAPORTE DE ALUMINIO.
Puertas Placas:
Toda puerta placa deberá enchaparse en ambas caras con la misma clase de chapa e igual espesor, los tapacantos serán de la misma madera del revestimiento.
Construidas con bastidor perimetral de madera de pino clear y panel interior "nido de abejas" de material celulósico de 3mm.

Arq. Rodolfo Schreiber
Fiscal de Obras
M.O.P. - M.C.P.C

Emplacadas en aglomerado de 4mm y enchapadas en cedro, de 3mm para pintar.
Para espesores de hasta 25 mm, el armazón se llenará un 100 %. Podrán ejecutarse con paneles de madera aglomerada o paneles de MDF. Estos estarán enchapados en ambas caras con chapas de madera terciada o chapas de MDF y tendrán un espesor mínimo de 4 mm para el enchapado y de 10 mm para los tapacantos. Los tapacantos deberán quedar "a la vista".
Para espesores mayores a 25 mm, el bastidor y travesaños formarán un 80 % de espacio lleno. El relleno podrá ejecutarse con un enlistonado, de secciones constantes, dispuesto transversalmente y clavado al bastidor o mediante celdillas "panal de abeja" que conformen una trama formada por láminas de MDF de 4mm. No se permitirá la ejecución del relleno utilizando virutas, aserrín, poliestireno expandido o "panal de abeja" conformado por madera aglomerada. Largueros y travesaños se unirán a caja y espiga.
Las puertas placas tendrán un espesor mínimo de 45 mm terminados.
- Muestras: El Contratista someterá a la aprobación de la Fiscalización de Obras, un muestrario con los herrajes a colocar, los herrajes elegidos serán oportunamente entregados al Contratista para su colocación en obra, de la misma manera se someterán a aprobación las cerraduras.
- Herrajes: En caso de no existir indicaciones, se colocarán de bronce platil. Todos los herrajes se ajustarán a la carpintería mediante tornillos de acuerdo al material y al color del herraje. Con bisagra pomela de 3 tornillos del tipo zincado o bronce.
- Cerraduras: Las cerraduras deberán suministrarse para satisfacer las condiciones de uso de los diferentes ambientes o locales y serán de Reforzadas para Alto Uso Frecuente. Serán para puertas internas y a manijas de aluminio anodizado, vástago de regulación micrométrica, cilindro de bronce de 5 pernos a dos vueltas, con dos llaves, sistema reversible que permite la instalación derecha o izquierda, para espesor de puerta de 45 mm acabado final plata. El Contratista está obligado a sustituir todos los herrajes y cerraduras que no funcionen con facilidad, en forma apropiada para un buen cierre y volver a colocar reemplazando inmediatamente por otros en buen estado y funcionamiento.
Aún en caso que los planos de detalle omitan ciertos elementos de del conjunto de herrajes y cerraduras, el Contratista está obligado a considerar en su presupuesto y posteriormente en la ejecución de las carpinterías, todos los elementos.
Tanto las cerraduras, como los herrajes serán de calidad y marca reconocidas en el mercado local.
Las cerraduras y elementos vistos deberán ser de diseño moderno y tener textura y color acordes con las terminaciones de las carpinterias en las cuales se instalarán. Su provisión en la obra se efectuará en los embalajes y cajas de fábrica.
Todos los acabados y los recubrimientos deberán cumplir las especificaciones y por lo tanto mantener su apariencia y cualidades con el correr del tiempo.
Las cerraduras deberán cumplir acertadamente los requerimientos de las puertas, según la función de los ambientes.
Las puertas de dos hojas, deben tener en la hoja normalmente fija, dos picaportes de embutir del tipo de uña y de por lo menos 20 cm. de largo.
La colocación de cerraduras, se efectuará con la mayor precisión posible, teniendo cuidado que los rebajes y caladuras no excedan el tamaño de las piezas a instalarse. Se colocarán con tornillos de tamaño adecuado.
Todas las partes movibles deberán colocarse de forma tal que respondan a los fines a que están destinados, debiendo girar y moverse suavemente y sin tropiezos, dentro del juego mínimo necesario.
Los cierres deberán resultar perfectos y herméticos a toda filtración de luz y aire.
Contramarcos: Serán lisos rectos de cedro de 45 mm.
Todas las cerraduras deberán cumplir con el certificado de calidad ISO 9001.
El Contratista deberá analizar cuidadosamente los detalles expuestos de cada abertura en el Plano de Detalles de Aberturas, respetando a cabalidad.

25. PUERTA PLACA CON CERRADURA EXTERIOR 0,70 X 2,10 m.
Remitirse al ítem 24.

26. PINTURA DE PAREDES AL AGUA
Remitirse al Item 3. PINTURAS, mas especificamente al ítem 3.4.1 PINTURA DE PAREDES AL LATEX ACRILICO (AL AGUA)

27. PINTURA DE CIELORRASO

Remitirse al Item 3. PINTURAS, mas específicamente al ítem 3.6.1 PINTURA DE CIELORRASOS AL LÁTEX (AL AGUA)

28. PINTURA DE ABERTURAS DE MADERA (MARCOS Y CONTRAMARCOS INCLUIDO)

Remitirse al Item 3. PINTURAS, mas específicamente al ítem 3.5.3 PINTURA DE ABERTURAS DE MADERA AL ESMALTE SINTÉTICO.

29. PINTURA DE REJAS METALICAS.

Remitirse al Item 3. PINTURAS, mas específicamente al ítem 3.5.1 PINTURA DE ABERTURAS METÁLICAS AL ESMALTE SINTÉTICO.

30. CORTINA VERTICAL PARA (2) VENTANAS

Seran de telas o lamas de 9cm de ancho que se sujetan y cuelgan de un riel de aluminio. Estas lamas se desplazan a través del riel mediante un sistema de lengüetas las cuales aseguran el desplazamiento equidistante de las lamas. Así mismo las lamas giran sobre su propio eje ofreciendo mayor o menor privacidad. El producto se puede fabricar con diferentes tipos de recogida según las características de la ventana y del espacio: lamas recogiendo a un lado (derecha o izquierda), lamas recogiendo a los extremos o lamas recogiendo al centro. El producto deberá tener cenefa en PVC y cadenilla.

31. ARTEFACTOS LUMINICOS DOBLES CON SU PUNTO DE LUZ.

ARTEFACTOS DE ILUMINACIÓN. PROVISIÓN, MONTAJE Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO

La empresa constructora se encargará de la provisión, montaje y puesta en funcionamiento de los artefactos con todos sus accesorios, llaves interruptoras y cableadas desde el tablero hasta el interruptor y desde el interruptor hasta el artefacto, todo embutido en electroducto. Los electroductos no podrán ser utilizados más del 50% de la sección transversal.

Para la aprobación será necesario:

Verificación de la ubicación según plano.

Verificación en obra del funcionamiento de los artefactos e interruptores.

Imágenes de los artefactos ya colocados. Estética final de presentación.

Preferentemente deberán emplear artefactos con iluminación LED, debiendo garantizar el nivel de iluminación recomendado de acuerdo a los ambientes a iluminar de conformidad con los estándares requeridos por el MOPC.

Deberán asimismo garantizar un funcionamiento adecuado desde el punto de vista estético y en armonía con las terminaciones de paredes y cielo raso.

Corregir el factor de potencia a 0.92

32. TOMA CORRIENTE

TOMAS DE CORRIENTE. PROVISIÓN, MONTAJE Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO

La empresa constructora se encargará de la provisión, montaje y puesta en funcionamiento de los artefactos con todos sus accesorios, incluye cableado desde el tablero hasta el tomacorriente, todo embutido en electroducto. Los electroductos no podrán ser utilizados más del 50% de la sección transversal.

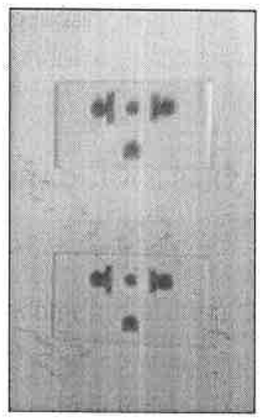
PROVISIÓN, MONTAJE Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE TOMAS DE CORRIENTE CON TIERRA 220V-10A

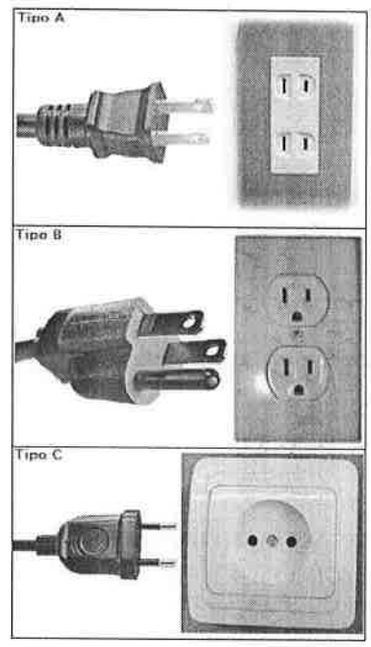
Ubicadas en lugares como se indica en el plano en sus correspondientes alturas. Alimentado desde el tablero embutido en electroducto.

- En sus presentación simple, doble y triple.
- Zócalo con diseño robusto fabricado en polipropileno autoextinguible a 850 ºC.
- Módulos de 16A – 220V.
- Conexión a tierra obligatoria.
- Los tomacorrientes a instalarse deberán cumplir con el Tipo A, Tipo B y Tipo C al mismo tiempo, de modo a aumentar la flexibilidad o variedad de fichas a introducir en el tomacorriente. - En la figura se muestra el tomacorriente a ser instalado.
- En el interior de la caja de conexión no deberá haber conductores sin aislantes.
- La altura se deberá respetar de acuerdo a la simbología del plano.

Arq. Rodolfo Schreiber
Fiscal de Obras
D.O.P. - M.O.P.C

- Se instalará en forma embutida. Salvo aclaración en el plano.
Para la aprobación final:
Verificación de la caja conexión:
Cantidades y sección de conductores
Tipos de empalmes
Ocupación del electroducto. (no más del 50%)
Fijación correcta de la caja.
Verificación de la tensión en el tomacorriente.
Verificación de continuidad del punto tierra con la barra de tierra del tablero correspondiente





33. DEMOLICIÓN DE REVOQUE INTERIOR EN DOS CARAS.
Remitirse al Item 14. DEMOLICIONES, mas específicamente al ítem 14.4.2 DE REVOQUES DE PAREDES INTERIORES Y EXTERIORES DE FACHADAS

34. ENVARILLADO DE PAREDES EN DOS CARAS.
El envarillado consiste en dos hileras de varillas de hierro de 6 mm, separadas entre sí por 7 hiladas de ladrillos. Las varillas irán asentadas sobre mortero reforzado 1 :3 (cemento y arena). Se evitará que los cortes de varillas coincidan en el mismo lugar.

35. REPARACIÓN DE REVOQUES EN INTERIOR.
Remitirse al Item 18. REVOQUES.

36. REPOSICIÓN DE PUERTA PLACA CON CERRADURA 0,80X2,10 m.
Remitirse al ítem 24.

37. PINTURA DE PAREDES AL AGUA.
Remitirse al Item 3. PINTURAS, mas específicamente al ítem 3.4.1 PINTURA DE PAREDES AL LATEX ACRILICO (AL AGUA)

38. PINTURA DE CIELORRASO.
Remitirse al Item 3. PINTURAS, mas específicamente al ítem 3.6.1 PINTURA DE CIELORRASOS AL LÁTEX (AL AGUA)

39. PINTURA DE ABERTURAS DE MADERA.
Remitirse al Item 3. PINTURAS, mas específicamente al ítem 3.5.3 PINTURA DE ABERTURAS DE MADERA AL ESMALTE SINTÉTICO.

40. PINTURA DE ABERTURA METALICA BALANCÍN 1,00X1,00.
Remitirse al Item 3. PINTURAS, mas específicamente al ítem 3.5.1 PINTURA DE ABERTURAS METÁLICAS AL ESMALTE SINTÉTICO.

41. REPOSICIÓN DE AZULEJO BLANCO
REVESTIMIENTOS
GENERALIDADES
Los distintos revestimientos serán ejecutados con la clase de materiales y en la forma que en cada caso se indica en la planilla de locales.
Las superficies revestidas deberán resultar perfectamente planas y uniformes, guardando las alienaciones de las Juntas, cuando fuera necesario, el corte será ejecutado con toda limpieza y exactitud. Para los revestimientos cerámicos y vítreos, y en general, para todos aquellos construidos por piezas de pequeñas dimensiones, antes de efectuar su colocación deberá prepararse el respectivo paramento.
La Contratante entregará antes de comenzar los trabajos, plano detallado de los locales que tengan revestimiento, indicando el criterio de la colocación del mismo, y la posición con respecto a éste que deberán observar para su puesta en obras las bocas de luz, artefactos, accesorios, etc. en tal forma

que todos ellos vayan ubicados en los ejes de las juntas.
Al adquirir el material para los revestimientos, se tendrá en cuenta que al terminar la obra se deberá entregar a la Contratante piezas de repuestos de todos ellos, en cantidad equivalente al 5% de la superficie colocada en cada uno de ellos.
Si el revestimiento fuera fabricado especialmente, la reserva será del 10%. La cantidad mínima será de 10 m2.

REVESTIMIENTO CERÁMICO
Serán del tipo y color que se especifiquen en la Planilla de Locales. Las superficies deberán presentar superficies pianas perfectamente terminadas, sin alabeos, manchas, ni rayaduras, grietas o cualquier otro defecto. Serán de color uniforme y sus aristas serán rectas. Una vez obtenida la aprobación de la muestra, el Contratista será responsable de que todos los elementos remitidos a obra y colocados sean iguales a la muestra aprobada.
Los materiales cerámicos están indicados en los planos.
La Fiscalización de Obra ordenará el retiro de los mismos, aunque estuvieran colocados, en el caso de no reunir las características de la muestra aprobada.
Las cerámicas se dispondrán con juntas cerradas.
Los paramentos a revestirse, deberán limpiarse y humedecerse para recibir una capa de mortero tipo "D".
Dicho mortero será de 12mm de espesor perfectamente a plomo y su superficie será "peinada" antes de que comience a secarse. Esta capa deberá asentarse por lo menos 24 horas antes de continuar los trabajos. Por otro lado, los azulejos deberán ser sumergidos en agua durante una hora. Antes de la ejecución del revoque peinado se ejecutará un azotado con mortero tipo M.
Posteriormente se humedecerá la superficie del revoque "peinado" para proceder a colocar las piezas con una mezcla de adhesivo cerámico marca Klaukol y agua. Dicha pasta deberá ser aplicada con espátula dentada y su espesor será de 0,5cm las juntas deberán permanecer abiertas durante una semana. Luego deberán ser llenadas con rejunte para juntas del color correspondiente.
Una vez terminados los trabajos de revestimiento se limpiarán cuidadosamente todos los azulejos con paño humedecido.

42. PINTURA DE PAREDES AL AGUA.
Remitirse al Item 3. PINTURAS, mas específicamente al ítem 3.4.1 PINTURA DE PAREDES AL LATEX ACRILICO (AL AGUA)

43. PINTURA DE CIELORRASO.
Remitirse al Item 3. PINTURAS, mas específicamente al ítem 3.6.1 PINTURA DE CIELORRASOS AL LÁTEX (AL AGUA)

44. PINTURA DE BALANCÍN METÁLICO 0,50 X 0,40 M.
Remitirse al Item 3. PINTURAS, mas específicamente al ítem 3.5.1 PINTURA DE ABERTURAS METÁLICAS AL ESMALTE SINTÉTICO.

45. ESPEJO 0,40 X 0,60 M.
Serán fabricados con cristales de la mejor calidad, y de 4 mm de espesor. El plateado tendrá dos manos de pintura especial como protección. Al colocarlos se tendrá presente que corresponde aislar con material bituminoso el material de apoyo que puede ser madera atornillada a la mampostería de soporte.
Todos los espejos serán sin marcos.
Dimensiones, cantidad y ubicación ver detalle lámina correspondiente.

46. CONEXIÓN PARA LAVATORIO, BALBULA Y ANILLO DE GOMA PARA BASTAGO DE DUCHA.
Antes de la colocación de los artefactos se deberá verificar la presión y estanqueidad de las de las tuberías de agua, y las pendientes y estanqueidad de las tuberías de desagüe cloacal. Se comprobará la existencia y la calidad de las fijaciones previstas por el fabricante del artefacto; el nivel de piso terminado del recinto; el plomo y la resistencia del paramento de apoyo.
Después de la instalación de los inodoros se verificará la eficiencia del barrido y la eliminación de residuos; la hermeticidad del artefacto y de todas las uniones (prueba de humo en la red de alcantarillado sanitario); el afianzamiento de las partes a pisos y muros, de impermeabilidad y presión (red de agua fría); inspección visual de aseo y limpieza.
Luego de la colocación de todos los artefactos y griferías se deberán tomar medidas de seguridad para protegerlos de golpes, manchas de pintura y caída de materiales u otros elementos que puedan obstruirlos.

Arq. Rodolfo Schreiber
Fiscal de Obras

Todos los artefactos sanitarios, griferías y complementos deberán proceder de una fábrica que cuente con certificación de la calidad del producto de acuerdo a normas de calidad de la Unión Europea, Norte Americana, Brasilera o Argentina, por lo menos una de ellas, y además con certificación ISO 9001 vigente.
Cabe destacar que la empresa contratista deberá presentar a la Fiscalización de Obras, copia de los catálogos técnicos y de las muestras de los materiales que demuestre lo anteriormente solicitado.

47. PINTURA TEXTURADA DE PAREDES EN PATIO INTERIOR.

Los muros exteriores, pórticos, fachadas, pilares, según se indiquen en los planos, se revestirán con un aglomerante cementicio incoloro a base de resina acrílica o polímeros acrílicos y cristales de cuarzo en su composición, con un comportamiento hidrófugo y flexible frente a la presencia de fisuras sin necesidad de mantenimiento, dicho material se aplicará a los muros exteriores. Las superficies para la aplicación del revestimiento texturado deberán estar firmes y lisas sin partes flojas, sin humedades y deberá ser limpiada previamente con cepillo y agua. Dichas superficies podrán ser de revoque fino, grueso alisado, placas de yeso o superficies de hormigón debidamente alisadas.
Aplicación: el revestimiento texturado estará formulado para aplicarse con paleta o llana metálica y texturar con llana plástica. Se obtendrá el efecto arañado con riesgo de bajo relieve.
Colores: Los colores a aplicarse sobre el revestimiento texturado incoloro en el rubro pintura al látex serán preferentemente en tonos blancos y grises. A elección según muestrario.
En los sectores indicados en el proyecto, serán ejecutados revestimientos tipo revocolor, cuyo material será del tipo obtenido por trituración de piedras naturales, en contraposición con el obtenido por teñido de las partículas. El revestimiento se ejecutará aplicando el material con espátula, retirando el material sobrante y cuidando de que no aparezcan alabeos, manchas, ralladuras, grietas o cualquier otro defecto. La superficie tratada deberá presentar una tonalidad uniforme. Las aristas serán rectilíneas y el canto ligeramente romo. El Contratista deberá proteger cuidadosamente el revestimiento terminado para que no se manche con la pintura de paredes y cielorrasos.

48. REPARACIÓN DE ALISADA EN PUERTA SALIDA A BALCÓN.

Remitirse al Item 21 PISOS.

49. PINTURA ALTO TRAFICO EPOXI GRIS EN BALCON.

En todas las áreas especificadas se realizarán los trabajos de pintura de alto trafico tipo epoxi. Los trabajos a ser realizados son
Para la aplicación del mismo se deberá limpiar la superficie, evitando que tengan grasas, aceites, partes sueltas, hongos, pinturas anteriores. Realizar la limpieza con agua jabonosa, ácido muriático, lijado o aplicar antimoho.
Se deberá seguir las instrucciones generales del producto a utilizar para la preparación de superficies y aplicaciones de epoxi, que es tricomponente, catalizador, diluyente y el complemento.
Los componentes deberán mezclarse durante 5 minutos en forma manual o tres minutos mecánicamente, cuidando no introducir aire en el proceso. Dejar reposar la mezcla por 15 minutos para permitir el desgaseado. Aplicar la mezcla con brocha, rodillo o airless.
El material a utilizarse será de marca reconocida y de excelente calidad, presentando los envases a la Fiscalización de Obras antes de su aplicación para su aprobación.

50. PINTURA DE CIELORRASO EN BALCONES.

Remitirse al Item 3. PINTURAS, mas específicamente al ítem 3.6.1 PINTURA DE CIELORRASOS AL LÁTEX (AL AGUA)

51. DESAGUE DE EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO EN BALCÓN (Manguerita)

Todas las condiciones de estas especificaciones técnicas son consideradas como parte integrante de las Especificaciones Generales del Sistema y pasarán a ser obligaciones del instalador.
El instalador deberá ejecutar todos los servicios necesarios para la perfecta instalación y funcionamiento de los Sistemas.
El instalador deberá verificar si existen interferencias con otras y en caso de existir deberán ser corregidas sin coste adicional.
Cualquier modificación necesaria deberá ser realizada con la correspondiente autorización de la Fiscalización.

52. DEMOLICIÓN DE PILETA DE GRANITO.

Remitirse al Item 14. DEMOLICIONES, mas específicamente al ítem 14.5 DE MESADAS.

53. DEMOLICIÓN DE AZULEJOS BLANCOS.
Remitirse al Item 14. DEMOLICIONES, mas específicamente al ítem 14.4. DE REVESTIDOS

54. DEMOLICIÓN PISO LAYOTA EN PATIO Y PASILLO.
Remitirse al Item 14. DEMOLICIONES, mas específicamente al ítem 14.2 DE PISOS, CONTRAPISOS Y ZÓCALOS.

55. DEMOLICIÓN DE ZÓCALO LAYOTA EN PATIO Y PASILLO.
Remitirse al Item 14. DEMOLICIONES, mas específicamente al ítem 14.2 DE PISOS, CONTRAPISOS Y ZÓCALOS.

56. DEMOLICIÓN DE PARRILLA, BASE Y SOPORTE.
Remitirse al Item 14. DEMOLICIONES.

57. DEMOLICIÓN DE REVOQUE.
Remitirse al Item 14. DEMOLICIONES, mas específicamente al ítem 14.4.2 DE REVOQUES DE PAREDES INTERIORES Y EXTERIORES DE FACHADAS

58. CONTRAPISO 10 CM DE H° PARA BASE DE PARRILLA.
CONTRAPISOS
ALCANCE
El Contratista construirá contrapisos y pisos en todos los lugares indicados en los planos, siguiendo las indicaciones de la Fiscalización y las que se establecen en estas especificaciones.
Cuando la planilla de locales indique contrapisos sobre tierra y veredas, éstos se ejecutarán con mezcla tipo "E" ó "H", y su espesor mínimo será de 10 cm.
Será ejecutado una vez cumplidos, a satisfacción de la Fiscalización, los requisitos indicados en el ítem Contrapiso sobre Tierra, respecto a compactación del terreno. Luego se ejecutará el contrapiso con un espesor mínimo de 10 cm, de cascotes apisonados y lechados con mortero del Tipo "E" o "H" previa colocación de franjas de nivelación considerando la pendiente necesaria para escurrimiento de agua, en caso de ser necesaria.
Antes de lechar, deberá mojarse el lecho de cascotes y una vez lechado proceder a su compactación. La superficie terminada no deberá presentar cascotes sueltos o intersticios sin llenar y debe estar perfectamente nivelada.

CONTRAPISOS DE HORMIGÓN DE CASCOTES

Se ejecutará con hormigón de dosaje Tipo "T". El diámetro de los cascotes oscilará entre 2 y 5 cm, debiendo estar zarandeados, libres de polvo, tierra etc., y abundantemente mojados antes de mezclarlos. En ningún caso se colocarán los cascotes en forma separada de la mezcla. El espesor mínimo del contrapiso será de 7 cm. Irá asentado sobre terreno natural, el que deberá estar bien apisonado antes de su cargamento.
Previamente se colocarán franjas de nivelación considerando las pendientes necesarias en los pisos, para escurrimiento de agua como sucede en los baños, corredores, etc. La superficie del contrapiso estará bien nivelada y alisada de manera tal que para la colocación del piso no sea necesario rellenarla con arena, ni con otro material que no sea la mezcla correspondiente a dicha colocación.

59. BASE Y SOPORTE PARA PARRILLA CON HORMIGÓN 1,20 X 0,60M.
DISPOSICIONES GENERALES SOBRE COLOCACION DEL HORMIGON
A. El Contratista hará un plan de hormigonado que deberá someter a la Fiscalización para su aprobación.
B. El Contratista comunicará a la Fiscalización la fecha y hora de la iniciación de las tareas de hormigonado.
C. El hormigón será depositado lo más cerca de su posición definitiva en los encofrados. La velocidad de su colocación será la mínima posible y el trabajo lo deberá hacer personal idóneo.
D. El hormigón de vigas y tableros de puentes será colocado en capas continuas de espesores máximos antes que la capa precedente alcance el tiempo de fraguado inicial. El hormigón que haya alcanzado el tiempo de fraguado inicial, se halla endurecido parcialmente o contaminado con sustancias extrañas, no será colocado en obra. En ningún caso se permitirá el agregado de agua para establecer el asentamiento de hormigón.
E. Para los lugares de difícil colocación y compactación del hormigón o donde haya acumulación de armaduras, el hormigón contendrá 50 Kg. más de cemento por cada metro cúbico, la mezcla tendrá

Arq. Rodolfo Schreiber
Fiscal de Obras

exceso de arena, y el tamaño máximo de árido grueso de 19 mm. El asentamiento será de 12 cm. Inmediatamente después se colocará hormigón con las características generales especificadas para el elemento estructural.
F. No podrá verterse libremente el hormigón desde alturas mayores de 1,50 mts. Para alturas mayores se usarán embudos y conductos cilíndricos ajustables. El conducto se mantendrá lleno de hormigón y el extremo inferior permanecerá sumergido en el hormigón fresco.
G. La colocación del hormigón sobre superficies inclinadas se iniciará en el punto más bajo de estas.
H. No se realizarán operaciones de hormigonado con lluvias que puedan perjudicar la calidad del hormigón.

60. REVESTIMIENTO DE LADRILLO REFRACTARIO EN PARRILLA.

Las caras de estos ladrillos deberán ser lisas. Esta peculiar característica disminuye la adherencia con el mortero, logrando la resistencia a altas temperaturas y la abrasión.
Este debe estar adherido con tierra refractaria y para lograr mejorar la firmeza del pegado también se puede agregar cemento; dándonos por resultado una mezcla de apariencia barrosa; esta mezcla permite que el pegado en la tierra sea suficientemente resistente para los procesos.
El manejo de estos ladrillos no es tan simple como manejar ladrillos comunes, debido a que por sus mismas propiedades reacciona de manera explosiva con otros materiales que no sean los correctos.
Al igual que la tierra refractaria, el ladrillo refractario además de cumplir con su función de refractar, es excelente contenedor de calor, es decir, mantiene el calor al que es expuesto durante sus diferentes usos.

61. CAMPANA METÁLICA DE 1,20X0,60X 2,00M.

La misma deberá ser fabricada en chapa Nº 16, sin pulmón, para asegurar el correcto funcionamiento, evacuando óptimamente el humo, el olor y el calor.

62. REVOQUE DE MAMPOSTERIA DE PARRILLA Y PAREDES.

Remitirse al Item 18. REVOQUES.

63. REVESTIDO DE LADRILLO REFRACTARIO.

Remirise al Item 59

64. PINTURA EXTERIOR DE PAREDES AL AGUA.

Remitirse al Item 3. PINTURAS, mas específicamente al ítem 3.4.1 PINTURA DE PAREDES AL LATEX ACRILICO (AL AGUA)

65. PARRILLA REGULABLE ENLOZADA 1,20X0,60 DE PERFIL V CON COLECTOR DE GRASA Y CARBONERA.

Estructura fabricada con caños, angulo y/o perfles de mijnimo 2 mm de espesor Íntegramente enlozado exterior e interior.
Piso del fogón y asador de tejuelas de 28 mm de espesor.

66. CARPETA PARA PISO CERÁMICO.

Se realizará una carpeta alisada con mortero de dosaje 1:3 (cemento y arena lavada) para la regularización sobre contrapiso de hormigón pobre, a ser construidas en lugares donde hayan losas de hormigón armado y para asiento de pisos cerámicos y vinilicos, previa aplicación de un puente de adherencia de marca reconocida, con acabado liso de al menos 2cm de espesor, verificando que se produzca una adherencia efectiva a la losa (no debe percibirse sonido hueco al golpe) dejando secar totalmente antes de aplicar materiales bituminosos.
Se deberán respetar estrictamente las pendientes requeridas tal como lo indique La Fiscalización de Obras. La carpeta se realizará con lechada cementicia, se ejecutará una carpeta niveladora con dosificación 1:1/2:6(cemento, cal y arena lavada), para la colocación de los pisos. Transcurridas las 6 horas de terminación del alisado superficial, se regará abundantemente con agua cubriéndola luego con una capa de arena que se mantendrá húmeda, por 4 días como mínimo.
La superficie deberá ser perfectamente lisa, nivelada, barrida y limpiada previa a la colocación del piso definitivo. La pendiente será variable en dirección a las bocas de desagües.
Se comprobarán los niveles y pendientes con la Fiscalización de Obras y en caso de presentar algún nivel y/o pendiente incorrecto/a, el/la fiscal de obra podrá ordenar la demolición y la repetición de este procedimiento.

67. COLOCACIÓN DE PISO CERÁMICO.

Remitirse al ítem 21. PISOS, mas específicamente al ítem 21.7 PISOS CERAMICOS.

68. COLOCACIÓN DE ZÓCALO CERÁMICO.

ZOCALOS

GENERALIDADES

Los distintos zócalos serán ejecutados con la clase de materiales y en la forma que en cada caso se indica en la planilla de locales.

Su terminación será recta y uniforme, guardando las alineaciones de sus juntas. Cuando fuera necesario efectuar cortes, los mismos serán ejecutados con toda limpieza y exactitud

ZOCALO CERAMICO

Los zócalos cerámicos serán de igual calidad y dimensiones que las especificadas en el artículo correspondiente a los solados.

69. REVESTIMIENTO DE AZULEJO COLOR.

REVESTIMIENTOS

GENERALIDADES

Los distintos revestimientos serán ejecutados con la clase de materiales y en la forma que en cada caso se indica en la planilla de locales.

Las superficies revestidas deberán resultar perfectamente planas y uniformes, guardando las alienaciones de las Juntas, cuando fuera necesario, el corte será ejecutado con toda limpieza y exactitud. Para los revestimientos cerámicos y vítreos, y en general, para todos aquellos construidos por piezas de pequeñas dimensiones, antes de efectuar su colocación deberá prepararse el respectivo paramento.

La Contratante entregará antes de comenzar los trabajos, plano detallado de los locales que tengan revestimiento, indicando el criterio de la colocación del mismo, y la posición con respecto a éste que deberán observar para su puesta en obras las bocas de luz, artefactos, accesorios, etc. en tal forma que todos ellos vayan ubicados en los ejes de las juntas.

Al adquirir el material para los revestimientos, se tendrá en cuenta que al terminar la obra se deberá entregar a la Contratante piezas de repuestos de todos ellos, en cantidad equivalente al 5% de la superficie colocada en cada uno de ellos.

Si el revestimiento fuera fabricado especialmente, la reserva será del 10%. La cantidad mínima será de 10 m2.

REVESTIMIENTO CERÁMICO

Serán del tipo y color que se especifiquen en la Planilla de Locales. Las superficies deberán presentar superficies pianas perfectamente terminadas, sin alabeos, manchas, ni rayaduras, grietas o cualquier otro defecto. Serán de color uniforme y sus aristas serán rectas. Una vez obtenida la aprobación de la muestra, el Contratista será responsable de que todos los elementos remitidos a obra y colocados sean iguales a la muestra aprobada.

Los materiales cerámicos están indicados en los planos.

La Fiscalización de Obra ordenará el retiro de los mismos, aunque estuvieran colocados, en el caso de no reunir las características de la muestra aprobada.

Las cerámicas se dispondrán con juntas cerradas.

Los paramentos a revestirse, deberán limpiarse y humedecerse para recibir una capa de mortero tipo "D".

Dicho mortero será de 12mm de espesor perfectamente a plomo y su superficie será "peinada" antes de que comience a secarse. Esta capa deberá asentarse por lo menos 24 horas antes de continuar los trabajos. Por otro lado, los azulejos deberán ser sumergidos en agua durante una hora. Antes de la ejecución del revoque peinado se ejecutará un azotado con mortero tipo M.

Posteriormente se humedecerá la superficie del revoque "peinado" para proceder a colocar las piezas con una mezcla de adhesivo cerámico marca Klaukol y agua. Dicha pasta deberá ser aplicada con espátula dentada y su espesor será de 0,5cm las juntas deberán permanecer abiertas durante una semana. Luego deberán ser llenadas con rejunte para juntas del color correspondiente.

Una vez terminados los trabajos de revestimiento se limpiarán cuidadosamente todos los azulejos con paño humedecido.

70. MESADA DE GRANITO 2,10X0,60M CON ZOCALO H=10 cm.

Se proveerá y colocarán mesadas de granito, como se indican en los planos.

Previo al inicio de los trabajos, el Contratista presentará las muestras de plancha a la Fiscalización para su aprobación. Una vez obtenida la aprobación de la muestra, el Contratista será responsable de que todos los materiales remitidos a obra y colocados sean iguales a la muestra aprobada. La Fiscalización de Obra ordenará el retiro de los mismos, aunque estuvieran colocados, en el caso de no reunir las características de la muestra aprobada.

Arq. Rodolfo Schreiber
Fiscal de Obras
D.O.P. - M.O.P.C.

Para la ejecución de estos elementos el Contratista propondrá un modelo incluyendo todos los accesorios e incluso el dispositivo de sujeción. Las mesadas deberán ser capaces de sostener un peso de 100 kg, aplicado al borde. Todas las mesadas llevarán pollera o frontalín y zócalo.
El espesor mínimo de las planchas será de 20mm. Las planchas se llevarán ya cortadas, pulidas, perforadas y biseladas a la obra y su colocación será realizada por operarios especializados aprobados por la Fiscalización. Ésta verificará la nivelación de los planos y la ortogonalidad de las escuadras antes de procederse al macizado definitivo. Las uniones y encuentros se dispondrán a junta seca perfectamente cerrada.

71. LIMPIEZA DE CAÑERÍAS Y REGISTROS.

El Contratista deberá proceder a la limpieza general de todas las cañerías y registros de desague cloacal y pluvial de la Obra.
Limpiará drenajes pluviales y cloacales.
Reparará los daños ocasionados por la instalación o el uso de obras temporarias.
Eliminará todo rastro de morteros y demolerá las canchas de preparación de mezclas que pudiera haber utilizado, restituyendo la tierra a su estado original.
Retirará de la obra los desechos, material sobrante, basura y construcciones temporarias.

72. INSTALACIÓN DE PILETA CON DOS BACHAS DE ACERO INOXIDABLE CON CANILLA Y DESENGRASADOR.

GENERALIDADES.

Antes de la colocación de los artefactos se deberá verificar la presión y estanqueidad de las de las tuberías de agua, y las pendientes y estanqueidad de las tuberías de desagüe cloacal. Se comprobará la existencia y la calidad de las fijaciones previstas por el fabricante del artefacto; el nivel de piso terminado del recinto; el plomo y la resistencia del paramento de apoyo.
Después de la instalación de los inodoros se verificará la eficiencia del barrido y la eliminación de residuos; la hermeticidad del artefacto y de todas las uniones (prueba de humo en la red de alcantarillado sanitario); el afianzamiento de las partes a pisos y muros, de impermeabilidad y presión (red de agua fría); inspección visual de aseo y limpieza.
Luego de la colocación de todos los artefactos y griferías se deberán tomar medidas de seguridad para protegerlos de golpes, manchas de pintura y caída de materiales u otros elementos que puedan obstruirlos.
Todos los artefactos sanitarios, griferías y complementos deberán proceder de una fábrica que cuente con certificación de la calidad del producto de acuerdo a normas de calidad de la Unión Europea, Norte Americana, Brasilera o Argentina, por lo menos una de ellas, y además con certificación ISO 9001 vigente.
Cabe destacar que la empresa contratista deberá presentar a la Fiscalización de Obras, copia de los catálogos técnicos y de las muestras de los materiales que demuestre lo anteriormente solicitado.

hotmaiPROVISION Y COLOCACION DE ARTEFACTOS SANITARIOS.

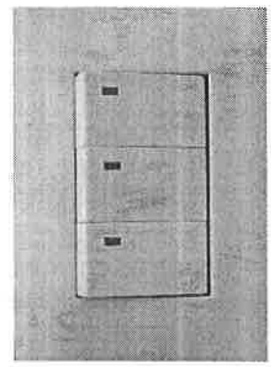
El Contratista tendrá a su cargo la provisión y colocación de todos los artefactos previstos en los planos de los proyectos, indicados en las presentes Especificaciones Técnicas o que resulte de la necesidad para el correcto funcionamiento de las instalaciones en su totalidad.
Los artefactos sanitarios serán de loza esmaltada deberán ser de color blanco hielo, previa aprobación de la Fiscalización de Obra, resistente e impermeable, de superficie lisa, que no presenten defectos, adherencias ni deformaciones interiores o exteriores, debiendo el Contratista, en los casos en que no esté perfectamente definido el tipo de algunos de ellos o de sus accesorios, solicitar al Fiscal de Obras las aclaraciones oportunas.
Los artefactos sanitarios deben fijarse con seguridad utilizando tornillos de material inoxidable, mediante anclajes embutidos en el piso. Las cabezas de los tornillos se aíslan de la cerámica mediante arandelas de plomo o plástico. Para que la unión entre el artefacto y el piso resulte estanco, se interpone entre ambos, suficiente masilla y luego se asegura el artefacto.
Todos los artefactos sanitarios a ser utilizadas deberán proceder de una fábrica que cuente con certificación de la calidad del producto de acuerdo a normas de calidad de la Unión Europea, Norte Americana, Brasilera o Argentina, por lo menos uno de ellos, y además con certificación ISO 9001 vigente.
Cabe destacar que la empresa contratista deberá presentar a la Fiscalización de Obras, copia de los catálogos técnicos y de las muestras de los materiales que demuestre lo anteriormente solicitado.

PROVISION Y COLOCACION DE PILETAS DE ACERO INOXIDABLE.

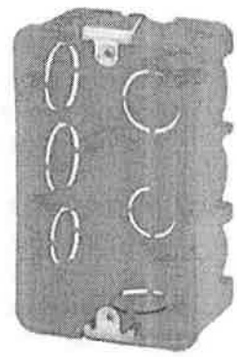
Las piletas de bachas simples y bachas dobles de medidas especiales serán de acero inoxidable AISI 304 (18/8), espesor mínimo 1.00 mm, aristas redondeadas, fabricado en sistema monobloque, sin

soldadura, pulido sanitario espejo de máquina, con todos sus accesorios. Las profundidades mínimas de las piletas serán de 0.40 m.
Las piletas de bachas simples y bachas dobles de medidas no especiales serán de de acero inoxidable AISI 304 (18/8), espesor mínimo 0.80 mm, tipo momobloque sin soldaduras, pulido sanitario espejo de máquina. Con todos sus accesorios. Las profundidades mínimas de las piletas serán de 0.28 m.

73. INST. ELECT. DOS TOMAS Y UN FLUORESCENTE DOBLE.
LLAVES INTERRUPTORAS (NORMAL O EN COMBINACIÓN).



El interruptor deberá tener las siguientes características:
Pulsador luminoso.
Módulos de 16A x 250V.
Aptos para cargas inductivas y lámparas fluorescente, con Bornes de latón macizo con agujeros pasantes y robustos que facilitan la conexión. Contactos móviles y fijos de PLATA PURA. Su tecla de policarbonato y el zócalo de polipropileno resistentes a los ataques químicos y además son auto extinguible a 850 °C.
Deben cumplir con la Norma IRAM NM 60669-1:2005.
Incluye todos los accesorios necesarios para su correcta fijación embutido y estética según la indicación del plano.
Para la aprobación final:
Verificación de la caja conexión:
Cantidades y sección de conductores
Tipos de empalmes
Ocupación del electroducto. (no más del 50%)
Fijación correcta de la caja.
Verificación de lógica de encendido



Cajas de conexiones.
Características: Las mismas deberán proteger, ordenar y resguardar las uniones eléctricas.
Color: Diferenciar las cajas de los circuitos de fuerza con los de datos de información.
Material: Plástico
Tipo: Embutir
Uso: Cajas para instalar o derivar los conductores eléctricos hacia diferentes puntos, como interruptores, centros, tomacorriente y otros.
Incluye todos los accesorios necesarios para su correcta fijación embutido y estética según la indicación del plano.

TOMAS DE CORRIENTE. PROVISIÓN, MONTAJE Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO

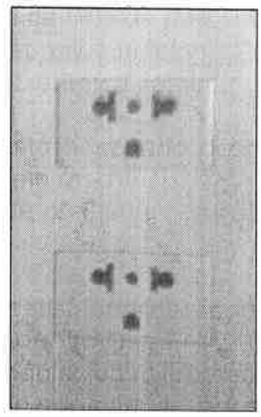
La empresa constructora se encargará de la provisión, montaje y puesta en funcionamiento de los artefactos con todos sus accesorios, incluye cableado desde el tablero hasta el tomacorriente, todo embutido en electroducto. Los electroductos no podrán ser utilizados más del 50% de la sección transversal.

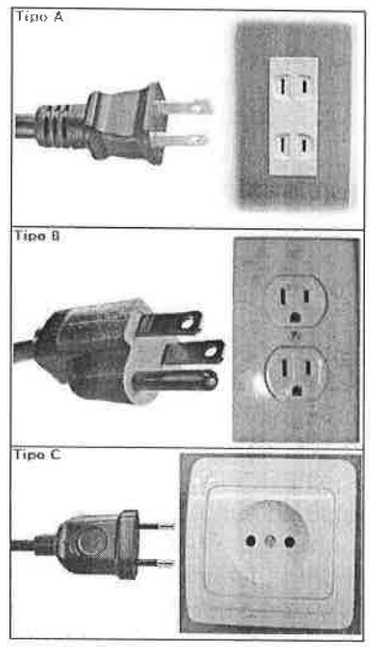
PROVISIÓN, MONTAJE Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE TOMAS DE CORRIENTE CON TIERRA 220V-10A

Ubicadas en lugares como se indica en el plano en sus correspondientes alturas. Alimentado desde el tablero embutido en electroducto.
- En sus presentación simple, doble y triple.
- Zócalo con diseño robusto fabricado en polipropileno autoextinguible a 850 °C.
- Módulos de 16A – 220V.
- Conexión a tierra obligatoria.
- Los tomacorrientes a instalarse deberán cumplir con el Tipo A, Tipo B y Tipo C al mismo tiempo, de modo a aumentar la flexibilidad o variedad de fichas a introducir en el tomacorriente. - En la figura se muestra el tomacorriente a ser instalado.
- En el interior de la caja de conexión no deberá haber conductores sin aislantes.
- La altura se deberá respetar de acuerdo a la simbología del plano.

Arq. Rodolfo Schreiber
Fiscal de Obras
D.O.P. - M.O.P.C.

- Se instalará en forma embutida. Salvo aclaración en el plano.
Para la aprobación final:
Verificación de la caja conexión:
Cantidades y sección de conductores
Tipos de empalmes
Ocupación del electroducto. (no más del 50%)
Fijación correcta de la caja.
Verificación de la tensión en el tomacorriente.
Verificación de continuidad del punto tierra con la barra de tierra del tablero correspondiente





ARTEFACTOS DE ILUMINACIÓN. PROVISIÓN, MONTAJE Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO

La empresa constructora se encargará de la provisión, montaje y puesta en funcionamiento de los artefactos con todos sus accesorios, llaves interruptoras y cableadas desde el tablero hasta el interruptor y desde el interruptor hasta el artefacto, todo embutido en electroducto. Los electroductos no podrán ser utilizados más del 50% de la sección transversal.
Para la aprobación será necesario:
Verificación de la ubicación según plano.
Verificación en obra del funcionamiento de los artefactos e interruptores.
Imágenes de los artefactos ya colocados. Estética final de presentación.
Preferentemente deberán emplear artefactos con iluminación LED, debiendo garantizar el nivel de iluminación recomendado de acuerdo a los ambientes a iluminar de conformidad con los estándares requeridos por el MOPC.
Deberán asimismo garantizar un funcionamiento adecuado desde el punto de vista estético y en armonía con las terminaciones de paredes y cielo raso.
Corregir el factor de potencia a 0.92

74. CERRADURA PARA PUERTA DE BAÑO.

Las cerraduras deberán suministrarse para satisfacer las condiciones de uso de los diferentes ambientes o locales y serán de Reforzadas para Alto Uso Frecuente. Serán para puertas internas y a manijas de aluminio anodizado, vástago de regulación micrométrica, cilindro de bronce de 5 pernos a dos vueltas, con dos llaves, sistema reversible que permite la instalación derecha o izquierda, para espesor de puerta de 45 mm acabado final plata. El Contratista está obligado a sustituir todos los herrajes y cerraduras que no funcionen con facilidad, en forma apropiada para un buen cierre y volver a colocar reemplazando inmediatamente por otros en buen estado y funcionamiento.
Aún en caso que los planos de detalle omitan ciertos elementos de del conjunto de herrajes y cerraduras, el Contratista está obligado a considerar en su presupuesto y posteriormente en la ejecución de las carpinterías, todos los elementos.
Tanto las cerraduras, como los herrajes serán de calidad y marca reconocidas en el mercado local.
Las cerraduras y elementos vistos deberán ser de diseño moderno y tener textura y color acordes con las terminaciones de las carpinterias en las cuales se instalarán. Su provisión en la obra se efectuará en los embalajes y cajas de fábrica.
Todos los acabados y los recubrimientos deberán cumplir las especificaciones y por lo tanto mantener su apariencia y cualidades con el correr del tiempo.
Las cerraduras deberán cumplir acertadamente los requerimientos de las puertas, según la función de los ambientes.
Las puertas de dos hojas, deben tener en la hoja normalmente fija, dos picaportes de embutir del tipo de uña y de por lo menos 20 cm. de largo.
La colocación de cerraduras, se efectuará con la mayor precisión posible, teniendo cuidado que los rebajes y caladuras no excedan el tamaño de las piezas a instalarse. Se colocarán con tornillos de tamaño adecuado.
Todas las partes movibles deberán colocarse de forma tal que respondan a los fines a que están destinados, debiendo girar y moverse suavemente y sin tropiezos, dentro del juego mínimo necesario.
Los cierres deberán resultar perfectos y herméticos a toda filtración de luz y aire.
Todas las cerraduras deberán cumplir con el certificado de calidad ISO 9001.

75. PINTURA DE PAREDES AL AGUA (PASILLO INCLUIDO).
Remitirse al Item 3. PINTURAS, mas específicamente al ítem 3.4.1 PINTURA DE PAREDES AL LATEX ACRILICO (AL AGUA)

76. PINTURA DE CIELORRASO (PASILLO INCLUIDO).
Remitirse al Item 3. PINTURAS, mas específicamente al ítem 3.6.1 PINTURA DE CIELORRASOS AL LÁTEX (AL AGUA)

77. PINTURA DE ABERTURAS DE MADERA (MARCOS Y CONTRAMARCOS).
Remitirse al Item 3. PINTURAS, mas específicamente al ítem 3.5.3 PINTURA DE ABERTURAS DE MADERA AL ESMALTE SINTÉTICO.

78. REVISIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INST. SANITARIA.
La empresa contratista deberá realizar la revisión y mantenimiento de toda la instalación sanitaria.
El procedimiento consiste en primeramente realizar una inspeccion general de las instalaciones sanitarias.
Luego de la inspección, se limpiarán, repondrán o sustituirán los elementos deteriorados, evitando perjuicios muchos más graves para la instalación.
Finalmente, toda la instalación debe contar con un perfecto funcionamiento.
Es muy importante la vigilancia del adecuado uso de la instalación, especialmente evitando el vertido a la misma, de materias sólidas u objetos extraños, así como sustancias no biodegradables, colorantes, aceites o tóxicos, que puedan afectar al funcionamiento o alterar la duración de los materiales que integran la red.

79. PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE CISTERNA ALTA.
CISTERNA ALTA DE PLÁSTICO, TUBO DE DESCARGA DE EMBUTIR Y ENCHUFE, CON TODOS SUS ACCESORIOS PARA INODORO CONVENCIONAL.
El inodoro convencional con cisterna alta deberá ser de plástico de color blanco, con todos sus accesorios. Además, incluye la provisión y colocación del tubo de descarga de embutir y enchufe correspondientes.

80. TAPA DE INODORO BLANCO.
TAPA ACRÍLICA Y ASIENTO ACOLCHADO PARA INODORO CONVENCIONAL.
Para cada inodoro convencional se deberá proveer y colocar una tapa acrílica y asiento acolchado del tamaño correspondiente, color blanco, con todos sus accesorios de sujeción.

81. GRIFERÍA PARA LAVATORIO.
PROVISION Y COLOCACION DE GRIFERÍAS.
GRIFERIAS CON ACCIONAMIENTO MANUAL:
Las griferías para lavatorios, mingitorios, duchas, piletas de cocina, piletas de lavado, etc. serán cromadas y se utilizarán en los ambientes en donde no se utilizarán griferías con accionamiento por sensores.
Las griferías deben tener las características siguientes: no presentar defectos, las maniobras de apertura y cierre no deben producir ruido, zumbido o vibración, debe ser estanco. El acabado no debe tener asperezas, ni cavidades.
Las griferías deberán ser además, aquellas que poseen kit de reparos que estén disponibles en el mercado, de modo a facilitar el mantenimiento de las mismas.
Las griferías para lavatorios, mingitorios, duchas, piletas de cocina, piletas de lavado serán cromadas.
Además se aclara que las griferías deberán ser aquellas que posean kits de reparos que estén disponibles en el mercado nacional o internacional, de modo a facilitar el mantenimiento de las mismas.
Para las Válvulas de accionamiento automático a pedal deberá atenderse de que exista Kits de Reparo completo. Estos deberán ser compatibles en un cien por ciento a las válvulas. Los Componentes del Kit de Reparo Completo son los siguientes:

- ✓ KIT BATIENTE PEDAL
- ✓ KIT BOTÓN
- ✓ KIT CILINDRO
- ✓ KIT EJE LAVATORIO
- ✓ KIT FLEXÍBLE PARA UNIÓN 1/2" X 1/2" X 800
- ✓ KITT RESORTE 21X35
- ✓ KIT PEDAL 162X25

Arq. Horacio Schreiber
Fiscal de Obras
D.O.P. - M.O.P.C.

- ✓ KIT PALITO/ANILLO PEDAL
- ✓ KIT PISTÓN ARMADO LAVATORIO
- ✓ KIT RETENEDORES CANASTILLA
- ✓ KIT CANASTILLA ARMADO
- ✓ KIT TAPA COMPLETA
- ✓ KIT VEDA DE LA CANASTILLA

Se aclara también que será obligación de la empresa Contratista la presentación de muestras y catálogos de especificaciones técnicas y comportamiento en servicio de los productos propuestos, editados por los respectivos fabricantes para su aprobación por parte de la Fiscalización de Obras. Las muestras deben presentarse por lo menos 15 días antes de comenzar cada rubro correspondiente, según el plan de trabajo.

GRIFERIAS PARA LAVATORIOS, LAVADEROS Y PILETAS.

GRIFERÍA CROMADA LÍNEA CLÁSICA PARA LAVATORIO, CON TODOS SUS ACCESORIOS PARA AGUA FRÍA.

Deberán ser griferías cromadas de la línea clásica para agua fría, con su correspondiente desagüe a sopapa cromada.

La conexión flexible (no de plástico) para alimentación de agua será de ½" y deberá tener campana o roseta cromada que oculte el punto de acople.

82. PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE ESPEJOS 0,50X0,40 CM.

Serán fabricados con cristales de la mejor calidad, y de 4 mm de espesor. El plateado tendrá dos manos de pintura especial como protección. Al colocarlos se tendrá presente que corresponde aislar con material bituminoso el material de apoyo que puede ser madera atornillada a la mampostería de soporte.

Todos los espejos serán sin marcos.

Dimensiones, cantidad y ubicación ver detalle lámina correspondiente.

83. REPOSICIÓN DE AZULEJOS BLANCOS 15 X 15 CM.

REVESTIMIENTOS

GENERALIDADES

Los distintos revestimientos serán ejecutados con la clase de materiales y en la forma que en cada caso se indica en la planilla de locales.

Las superficies revestidas deberán resultar perfectamente planas y uniformes, guardando las alienaciones de las Juntas, cuando fuera necesario, el corte será ejecutado con toda limpieza y exactitud. Para los revestimientos cerámicos y vítreos, y en general, para todos aquellos construidos por piezas de pequeñas dimensiones, antes de efectuar su colocación deberá prepararse el respectivo paramento.

La Contratante entregará antes de comenzar los trabajos, plano detallado de los locales que tengan revestimiento, indicando el criterio de la colocación del mismo, y la posición con respecto a éste que deberán observar para su puesta en obras las bocas de luz, artefactos, accesorios, etc. en tal forma que todos ellos vayan ubicados en los ejes de las juntas.

Al adquirir el material para los revestimientos, se tendrá en cuenta que al terminar la obra se deberá entregar a la Contratante piezas de repuestos de todos ellos, en cantidad equivalente al 5% de la superficie colocada en cada uno de ellos.

Si el revestimiento fuera fabricado especialmente, la reserva será del 10%. La cantidad mínima será de 10 m2.

REVESTIMIENTO CERÁMICO

Serán del tipo y color que se especifiquen en la Planilla de Locales. Las superficies deberán presentar superficies pianas perfectamente terminadas, sin alabeos, manchas, ni rayaduras, grietas o cualquier otro defecto. Serán de color uniforme y sus aristas serán rectas. Una vez obtenida la aprobación de la muestra, el Contratista será responsable de que todos los elementos remitidos a obra y colocados sean iguales a la muestra aprobada.

Los materiales cerámicos están indicados en los planos.

La Fiscalización de Obra ordenará el retiro de los mismos, aunque estuvieran colocados, en el caso de no reunir las características de la muestra aprobada.

Las cerámicas se dispondrán con juntas cerradas.

Los paramentos a revestirse, deberán limpiarse y humedecerse para recibir una capa de mortero tipo "D".

Dicho mortero será de 12mm de espesor perfectamente a plomo y su superficie será "peinada" antes de que comience a secarse. Esta capa deberá asentarse por lo menos 24 horas antes de continuar los trabajos. Por otro lado, los azulejos deberán ser sumergidos en agua durante una hora. Antes de la ejecución del revoque peinado se ejecutará un azotado con mortero tipo M.

Posteriormente se humedecerá la superficie del revoque "peinado" para proceder a colocar las piezas con una mezcla de adhesivo cerámico marca Klaukol y agua. Dicha pasta deberá ser aplicada con espátula dentada y su espesor será de 0,5cm las juntas deberán permanecer abiertas durante una semana. Luego deberán ser llenadas con rejunte para juntas del color correspondiente.
Una vez terminados los trabajos de revestimiento se limpiarán cuidadosamente todos los azulejos con paño humedecido.

84. REVISIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INST. SANITARIA.

La empresa contratista deberá realizar la revisión y mantenimiento de toda la instalación sanitaria.
El procedimiento consiste en primeramente realizar una inspeccion general de las instalaciones sanitarias.
Luego de la inspección, se limpiarán, repondrán o sustituirán los elementos deteriorados, evitando perjuicios muchos más graves para la instalación.
Finalmente, toda la instalación debe contar con un perfecto funcionamiento.
Es muy importante la vigilancia del adecuado uso de la instalación, especialmente evitando el vertido a la misma, de materias sólidas u objetos extraños, así como sustancias no biodegradables, colorantes, aceites o tóxicos, que puedan afectar al funcionamiento o alterar la duración de los materiales que integran la red.

85. PUERTA PLACA 0,70 X 2,10 C/CERRADURA PARA BAÑO.

PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE PUERTAS PLACAS MULTILAMINADAS REBATIBLES CON HERRAJES, CERRADURAS Y MARCOS Y CONTRAMARCOS:

Condiciones Generales: Comprenden a todas las aberturas de madera indicados en los planos de detalles acotados con sus ubicaciones y medidas correspondientes.
La madera será de cedro para las puertas y chapa doblada para los marcos, las maderas deberán ser sanas, secas, sin rajadura, de primera clase. Toda la carpintería deberá ejecutarse con todo esmero y cuidado, en medidas de acuerdo al plano de detalles e indicaciones de la Fiscalización de Obras

TIPO (0,70 X 2,10 M), DE UNA HOJA PLACA MULTILAMINADA REBATIBLE, CON HERRAJES, Y CERRADURA CON PICAPORTE DE ALUMINIO.

Puertas Placas:
Toda puerta placa deberá enchaparse en ambas caras con la misma clase de chapa e igual espesor, los tapacantos serán de la misma madera del revestimiento.
Construidas con bastidor perimetral de madera de pino clear y panel interior "nido de abejas" de material celulósico de 3mm.
Emplacadas en aglomerado de 4mm y enchapadas en cedro, de 3mm para pintar.
Para espesores de hasta 25 mm, el armazón se llenará un 100 %. Podrán ejecutarse con paneles de madera aglomerada o paneles de MDF. Estos estarán enchapados en ambas caras con chapas de madera terciada o chapas de MDF y tendrán un espesor mínimo de 4 mm para el enchapado y de 10 mm para los tapacantos. Los tapacantos deberán quedar "a la vista".
Para espesores mayores a 25 mm, el bastidor y travesaños formarán un 80 % de espacio lleno. El relleno podrá ejecutarse con un enlistonado, de secciones constantes, dispuesto transversalmente y clavado al bastidor o mediante celdillas "panal de abeja" que conformen una trama formada por láminas de MDF de 4mm. No se permitirá la ejecución del relleno utilizando virutas, aserrín, poliestireno expandido o "panal de abeja" conformado por madera aglomerada. Largueros y travesaños se unirán a caja y espiga.
Las puertas placas tendrán un espesor mínimo de 45 mm terminados.
- Muestras: El Contratista someterá a la aprobación de la Fiscalización de Obras, un muestrario con los herrajes a colocar, los herrajes elegidos serán oportunamente entregados al Contratista para su colocación en obra, de la misma manera se someterán a aprobación las cerraduras.
- Herrajes: En caso de no existir indicaciones, se colocarán de bronce platil. Todos los herrajes se ajustarán a la carpintería mediante tornillos de acuerdo al material y al color del herraje. Con bisagra pomela de 3 tornillos del tipo zincado o bronce.
- Cerraduras: Las cerraduras deberán suministrarse para satisfacer las condiciones de uso de los diferentes ambientes o locales y serán de Reforzadas para Alto Uso Frecuente. Serán para puertas internas y a manijas de aluminio anodizado, vástago de regulación micrométrica, cilindro de bronce de 5 pernos a dos vueltas, con dos llaves, sistema reversible que permite la instalación derecha o izquierda, para espesor de puerta de 45 mm acabado final plata. El Contratista está obligado a sustituir todos los herrajes y cerraduras que no funcionen con facilidad, en forma apropiada para un buen cierre y volver a colocar reemplazando inmediatamente por otros en buen estado y funcionamiento.
Aún en caso que los planos de detalle omitan ciertos elementos de del conjunto de herrajes y

Arq. Rodolfo Schreiber
Fiscal de Obras

cerraduras, el Contratista está obligado a considerar en su presupuesto y posteriormente en la ejecución de las carpinterías, todos los elementos.
Tanto las cerraduras, como los herrajes serán de calidad y marca reconocidas en el mercado local.
Las cerraduras y elementos vistos deberán ser de diseño moderno y tener textura y color acordes con las terminaciones de las carpinterias en las cuales se instalarán. Su provisión en la obra se efectuará en los embalajes y cajas de fábrica.
Todos los acabados y los recubrimientos deberán cumplir las especificaciones y por lo tanto mantener su apariencia y cualidades con el correr del tiempo.
Las cerraduras deberán cumplir acertadamente los requerimientos de las puertas, según la función de los ambientes.
Las puertas de dos hojas, deben tener en la hoja normalmente fija, dos picaportes de embutir del tipo de uña y de por lo menos 20 cm. de largo.
La colocación de cerraduras, se efectuará con la mayor precisión posible, teniendo cuidado que los rebajes y caladuras no excedan el tamaño de las piezas a instalarse. Se colocarán con tornillos de tamaño adecuado.
Todas las partes movibles deberán colocarse de forma tal que respondan a los fines a que están destinados, debiendo girar y moverse suavemente y sin tropiezos, dentro del juego mínimo necesario.
Los cierres deberán resultar perfectos y herméticos a toda filtración de luz y aire.
Contramarcos: Serán lisos rectos de cedro de 45 mm.
Todas las cerraduras deberán cumplir con el certificado de calidad ISO 9001.
El Contratista deberá analizar cuidadosamente los detalles expuestos de cada abertura en el Plano de Detalles de Aberturas, respetando a cabalidad.

86. PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE CISTERNA ALTA.

CISTERNA ALTA DE PLÁSTICO, TUBO DE DESCARGA DE EMBUTIR Y ENCHUFE, CON TODOS SUS ACCESORIOS PARA INODORO CONVENCIONAL.

El inodoro convencional con cisterna alta deberá ser de plástico de color blanco, con todos sus accesorios. Además, incluye la provisión y colocación del tubo de descarga de embutir y enchufe correspondientes.

87. TAPA DE INODORO BLANCO.

TAPA ACRÍLICA Y ASIENTO ACOLCHADO PARA INODORO CONVENCIONAL.

Para cada inodoro convencional se deberá proveer y colocar una tapa acrílica y asiento acolchado del tamaño correspondiente, color blanco, con todos sus accesorios de sujeción.

88. PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE ESPEJOS 0,50X0,40 CM.

Serán fabricados con cristales de la mejor calidad, y de 4 mm de espesor. El plateado tendrá dos manos de pintura especial como protección. Al colocarlos se tendrá presente que corresponde aislar con material bituminoso el material de apoyo que puede ser madera atornillada a la mampostería de soporte.
Todos los espejos serán sin marcos.
Dimensiones, cantidad y ubicación ver detalle lámina correspondiente.

89. PINTURA DE PAREDES AL AGUA.

Remitirse al Item 3. PINTURAS, mas específicamente al ítem 3.4.1 PINTURA DE PAREDES AL LATEX ACRILICO (AL AGUA)

90. PINTURA DE CIELORRASO.

Remitirse al Item 3. PINTURAS, mas específicamente al ítem 3.6.1 PINTURA DE CIELORRASOS AL LÁTEX (AL AGUA)

91. PINTURA DE ABERTURAS DE MADERA (MARCOS Y CONTRAMARCOS).

Remitirse al Item 3. PINTURAS, mas específicamente al ítem 3.5.3 PINTURA DE ABERTURAS DE MADERA AL ESMALTE SINTÉTICO.

92. REPOSICIÓN DE VIDRIO ROTO 4mm 0,40X0,50m.

Previamente serán retirados los restos del vidrio roto y no se deberán dejar pedazos o restos del mismo. Tambien se retirarán las masillas, silicona o contravidrios. Seran reemplazados por vidrios de la misma calidad, espesor y color. Las dimensiones frontales, serán las exactamente requeridas por las carpinterías, las dimensiones de largo y ancho así prescritas no diferirán más de 1 milímetro.

93. REPARACIÓN DE LA INSTALACIÓN SANITARIA.
Las reparaciones de las instalaciones sanitarias se realizarán teniendo en cuenta las normas de materiales y de cálculo de instalaciones de ESSAP, y I.N.T.N. N.P. 44 y N.P. 68.

94. PINTURA DE PAREDES AL AGUA.
Remitirse al Item 3. PINTURAS, mas específicamente al ítem 3.4.1 PINTURA DE PAREDES AL LATEX ACRILICO (AL AGUA)

95. PINTURA DE CIELORRASO.
Remitirse al Item 3. PINTURAS, mas específicamente al ítem 3.6.1 PINTURA DE CIELORRASOS AL LÁTEX (AL AGUA)

96. PINTURA DE ABERTURAS DE MADERA (MARCOS Y CONTRAMARCOS).
Remitirse al Item 3. PINTURAS, mas específicamente al ítem 3.5.3 PINTURA DE ABERTURAS DE MADERA AL ESMALTE SINTÉTICO.

97. REPOSICIÓN DE ARTEFACTOS LUMINICOS.
ARTEFACTOS DE ILUMINACIÓN. PROVISIÓN, MONTAJE Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO
La empresa constructora se encargará de la provisión, montaje y puesta en funcionamiento de los artefactos con todos sus accesorios, llaves interruptoras y cableadas desde el tablero hasta el interruptor y desde el interruptor hasta el artefacto, todo embutido en electroducto. Los electroductos no podrán ser utilizados más del 50% de la sección transversal.
Para la aprobación será necesario:
Verificación de la ubicación según plano.
Verificación en obra del funcionamiento de los artefactos e interruptores.
Imágenes de los artefactos ya colocados. Estética final de presentación.
Preferentemente deberán emplear artefactos con iluminación LED, debiendo garantizar el nivel de iluminación recomendado de acuerdo a los ambientes a iluminar de conformidad con los estándares requeridos por el MOPC.
Deberán asimismo garantizar un funcionamiento adecuado desde el punto de vista estético y en armonía con las terminaciones de paredes y cielo raso.
Corregir el factor de potencia a 0.92

98. DESMONTE DE MACHIMBRE.
Este ítem se refiere al desmonte de todos los elementos que constituyen el cielo raso como son las láminas o listón de madera, perfiles y demás accesorios que lo constituyen, incluyendo el retiro de los escombros o residuos generados.
En caso de haber lámparas o bombillos en el cielo raso, se deben retirar previamente a la demolición de este.
Suspender y retirar las instalaciones eléctricas.
Retirar con las orejas o saca clavos del martillo el ángulo de terminación del cielo raso en caso de que esté, este hecho en listón machihembrado.
Retirar con las orejas o saca clavos del martillo el primer listón machihembrado haciendo palanca para poder retirar la beta macho de la beta hembra.
Luego de retirar cada listón como se mencionó anteriormente, si la interventoría lo requiere se retira la estructura desanclando los perfiles del muro y de los tensores en madera que sostiene la estructura.
En caso de que el listón retirado quede en condiciones buenas se procede a almacenar para una posible reutilización.
El desmonte y retiro de cielo raso debe ejecutase con las normas de seguridad en alturas, tomando las precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadores o terceras personas.

99. FUMIGACIÓN DE TECHO.
Se deberá combinar la dosis perfecta de Deltametrina y Fipronil con el método de Aspersión, es decir, una aplicación de líquido en todas las áreas internas y externas del edificio, principalmente en: las puertas, bibliotecas, archivos, paletas, muebles o techos que sean de madera. Adicionalmente la aplicación de polvo mediante insuflado para los tomacorrientes y artefactos eléctricos, o papeles donde puedan también encontrarse.

100. COLOCACIÓN DE MACHIMBRE.

Arq. Rodolfo Schreiber
Fiscal de Obras

Características
El machimbre, es un sistema de ensamblaje de tablas o tablones de madera en los cuales se realizan cortes o rebajes para lograr una pestaña y canaleta que hacen las veces de ensamble macho y hembra.
De esta forma, los tablones conforman un tinglado uniforme que se usa habitualmente para revestir pisos y cielos rasos.
Descripción
Corresponde a un sistema basado en listones individuales de madera cuya principal característica es el ensamblaje a través de sus molduras. El listonado mantiene las mismas propiedades de la madera que la constituye (resistencia, flexibilidad, elasticidad y durabilidad).
Zonas principales de aplicación
En cielos rasos, pisos (depende del formato), tabiques interiores y exteriores como terminación.
Formatos
Formatos de 1cm x 8 cm o 9 mm x 9 cm y largo 3.2 m. La madera viene en terminación cepillado. Corresponde a madera de pino u otra adecuada, secada en cámara.

101. LIMPIEZA DE DUCTO DE EXTRACCION DE HUMOS.
El Contratista deberá proceder a la limpieza de todos los ductos de extracción de humos.
Reparará las partes dañadas por el uso y por el paso del tiempo.
Eliminará todo rastro de grasas, cenizas o suciedad.
Retirará de la obra los desechos y el material sobrante producto de la limpieza y reparación de los ductos.

102. PARRILLA ENLOZADA DE PERFIL V DESMONTABLE DE 1,00 X 0,40 X 0,20 M. CON COLECTOR DE GRASA
Referirse al Item 64

103. LIMPIEZA FINAL Y RETIRO DE ESCOMBROS.
Una vez terminada la obra, será obligación del contratista el retiro de los carteles de obra, lo mismo el desmonte y traslado de los obradores y deberá dejar la zona bien limpia y libre de malezas, escombros o basuras.
El Contratista deberá completar la limpieza final de la Obra con anterioridad a la inspección referida a la recepción provisoria de la obra.
Limpiará drenajes pluviales, así como las obras disipadoras de energía hidráulica.
Limpiará las áreas exteriores y lavará con agua a presión las áreas de veredas y rastrillará las áreas jardinizadas.
Limpiará y reparará los daños ocasionados por la instalación o el uso de obras temporarias.
Eliminará todo rastro de morteros y demolerá las canchas de preparación de mezclas que pudiera haber utilizado, restituyendo la tierra a su estado original.
Retirará de la obra los desechos, material sobrante, basura y construcciones temporarias.

La limpieza se realizará permanentemente, a los fines de mantener la obra limpia y transitable. Durante la construcción estará prohibido tirar escombros y residuos desde lo alto de los andamios y/o pisos de la construcción. Una vez finalizada la obra de acuerdo con el contrato y antes de la recepción provisional de la misma, el Contratista estará obligado a ejecutar además de la limpieza periódica explicitada anteriormente, otra de carácter general que incluye los trabajos que se detallan en las especificaciones particulares. Se incluye en este ítem todos los útiles y materiales de limpieza, abrasivos, ácidos, etc., a efectos de dejar perfectamente limpios los pisos, revestimientos, revoques, carpintería, vidrios, etc. Esta limpieza abarcará baños, aberturas, vidrios, pisos, mamparas, áreas exteriores, etc. Los pisos de granito serán encerados en su totalidad.

Una vez concluida la limpieza, el Contratista cerrará todas las puertas con llave y entregará a La Fiscalización de Obras un llavero conteniendo todos los juegos de llaves en duplicados con sus respectivos rótulos identificadores.
Los pisos, artefactos y azulejos deben ser lavados, las cerraduras libres de machas de pinturas y otros.
Las instalaciones eléctricas, de agua y de desagües deben ser probadas antes de su entrega.

Quedará a cargo del Contratista el retiro de los materiales de demolición fuera del lugar de los trabajos o en otros casos, donde La Fiscalización de Obras así lo disponga.