

**ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES
DE CONSTRUCCIÓN**

**“Habilitación de Oficinas del 3er. y 4to. Piso
Edificio Administrativo de Metro S.A.”.**

Diciembre 2011

Metro S.A.

Las presentes Especificaciones Técnicas se refieren a las obras civiles necesarias para la Habilitación de las Oficinas del METRO S.A., pisos 3º y 4º del Edificio Administrativo, sus instalaciones y obras asociadas, ubicado en el Calle Av. Libertador Bernardo O´higgins N° 1414, Comuna Las Santiago.



LISTADO DE LÁMINAS DE ARQUITECTURA

LAMINA	CONTENIDO	PISO	ESCALA
1	Planta Existente Demoliciones Y Retiros	3º PISO	1 : 100
2	Planta De Layout	3º PISO	1 : 100
3	Planta De Claves Y Dimensiones	3º PISO	1 : 100
4	Planta De Trazado	3º PISO	1 : 100
5	Planta De Cielo	3º PISO	1 : 100
6	Planta De Pavimento	3º PISO	1 : 100
7	Elevación De Tabiques Y Puertas	3º PISO	1 : 50
8	Planta Existente Demoliciones Y Retiros	4º PISO	1 : 100
9	Planta De Layout	4º PISO	1 : 100
10	Planta De Claves Y Dimensiones	4º PISO	1 : 100
11	Planta De Trazado	4º PISO	1 : 100
12	Planta De Cielo	4º PISO	1 : 100
13	Planta De Pavimento	4º PISO	1 : 100
14	Elevación De Tabiques Y Puertas	4º PISO	1 : 50
15	Cortes 1-1 / 2-2 / 3-3		1 : 100
16	Detalle Archivo / Detalle Closet		1 : 25
17	Detalle Cenefa De Cielo		1 : 10
18	Detalle Cenefa De Cielo		1 : 10
19	Detalle Cenefa De Cielo		1 : 10
20	Detalle Gigantografía		1 : 25
21	Detalle Baños Nuevos / Mueble Lavacopas / Closet		Indicadas
22	Escantillones		Indicadas
23	Escantillones		Indicadas
24	Detalle Escalera		Indicadas

0. GENERALIDADES

Las siguientes disposiciones serán plenamente válidas en tanto no contradigan las bases administrativas generales.

0.1. Materiales.

Los Materiales que se usen serán los que se indican en los planos, en las presentes especificaciones técnicas y en las especificaciones de especialidades. La ITO y los arquitectos se reservan el derecho de rechazar todos aquellos materiales que a su juicio no cumplan con lo especificado.

La mención de productos por su marca comercial significa que ese producto satisface los requerimientos del proyectista. Materiales alternativos se podrán presentar siempre y cuando sean 100% homologables a lo especificado.

Todas las partidas que conforman este proyecto exigen el empleo y colocación de materiales de similar calidad, nuevos y sin uso. No se aceptará ningún material o equipo que no cumpla esta condición.

El contratista proporcionará todos los materiales necesarios para la ejecución de la obra y hará todos los gastos que estos demanden, incluso los concernientes a sueldos, salarios, fletes, seguros de cualquier tipo, etc.

0.2. Modificaciones.

El propietario por intermedio de la ITO y los arquitectos se reserva el derecho de hacer modificaciones en la obra, sean estos aumentos o disminuciones o simples cambios, debiendo el contratista aceptarlo y haciendo para cada cambio que signifique un aumento o disminución de costo un presupuesto detallado con justificación de precios. La modificación será ejecutada una vez que el propietario y la ITO acepten el presupuesto correspondiente.

0.3. Obra Mal Ejecutada.

No se considerará como aumentos de obra los trabajos que sean necesarios para rehacer o corregir la obra mal ejecutada, asumiendo el contratista todos los costos por este concepto.

0.4. Planos, Especificaciones y Procedimientos.

Los planos de arquitectura prevalecen sobre los de instalaciones y las cotas sobre el dibujo de los planos. No se debe medir a escala en los planos.

Las especificaciones complementan los detalles de construcción y de terminaciones.

Tanto las especificaciones como los planos, dan una idea precisa de las características de la obra. Sin embargo, el contratista deberá consultar aquellas omisiones inevitables que la experiencia indica como necesarias para dar un buen término a la obra, tanto en calidad como para lograr una perfecta terminación.

Es obligación del contratista conocer exhaustivamente TODA la información, compatibilizarla, e informar oportunamente antes de iniciar el proceso constructivo de cualquier discrepancia, para que ella sea resuelta sin obstaculizar el desarrollo de la obra.

En todo caso, el orden que se respetará para resolver cualquier discrepancia de este tipo es el siguiente:

1º Las instrucciones escritas del arquitecto de la obra, quien será el único profesional facultado para resolver las dudas que se originen durante el desarrollo de la obra, ya sea para interpretar la información disponible o por falta de ella.

2º Los planos de detalle.

3º Las especificaciones técnicas de construcción y las de cada especialidad.

NOTA IMPORTANTE:

Si bien se acepta que los planos de cálculo sean los normalmente usados para construir la obra

gruesa, ellos deberán emplearse en estricta concordancia con los planos de arquitectura y detalles. En consecuencia primarán SIEMPRE estos últimos para definir cualquier diferencia que pueda presentarse.

Las especiales características de la construcción de esta índole requieren cuidadoso estudio de la propuesta y perfecta ejecución. Por este motivo todas las dudas deberán resolverse por escrito durante el estudio de la propuesta.

El Mandante no aceptará posteriores interpretaciones por parte del contratista, de ninguna partida de la construcción o procedimiento que no hubiera sido aclarado oportunamente en la forma antedicha.

Lo anterior obligará al contratista a aceptar las instrucciones de la ITO de la obra sin objeciones cuando se trate de hacer cumplir lo especificado.

El Mandante no aceptará verse involucrados en reclamos o demandas de terceros por daños o molestias a su propiedad o bienes durante las faenas. El señor contratista evitará involucrar a los Mandantes para obtener las autorizaciones que él requiera a causa de la construcción y se obligará como único responsable, a restituir a terceros las cosas mejoradas con respecto a su original, una vez terminadas las obras.

0.5. Prescripciones de Seguridad.

Se establece expresamente que el mandante exigirá el cumplimiento estricto de TODAS las normas nacionales respecto a prescripciones de seguridad en el trabajo. El contratista deberá observar en forma permanente las precauciones procedentes para evitar accidentes que puedan afectar a los trabajadores o a terceros debido a la ejecución de la obra.

Ver normas I.N.N.

-Seguridad en ejecución de obra.

-Protección del personal.

Se advierte al contratista que su personal deberá tomar todas las precauciones para que no haya daños a los equipos ni accidentes a las personas, para tal efecto el contratista deberá tener a mano extintores adecuados y equipo de protección para su personal, al mismo tiempo, extremarán las medidas de protección a terceros y a sus instalaciones y equipos.

El contratista deberá coordinar el horario de trabajo, la circulación del personal y su correspondiente identificación con el encargado respectivo.

Queda estrictamente prohibido al personal de faena ocupar baños en el interior de las instalaciones de la propiedad, por lo tanto el contratista deberá proveer oportunamente baños en cantidad y ubicación adecuada.

Estas 2 prohibiciones deberán señalarse expresamente en los contratos de trabajo de cada persona de la dotación del contratista, indicándose que las contravenciones serán sancionadas con la expulsión inmediata de la faena.

Las obras indicadas se deberán ejecutar en conformidad a los siguientes cuerpos legales:

A.- Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones.

B.- Leyes, Ordenanzas y Decretos o disposiciones reglamentarias vigentes relativas a aprobaciones, derechos, impuestos, inspecciones fiscales, etc.

C.- Legislación y Reglamentación relativa a instalaciones Sanitarias.

D.- Legislación y Reglamentación relativa a instalaciones Eléctricas.

E.- Normas INN sobre construcciones, e instalaciones.

Se deja establecido que los gastos que demande el cumplimiento de estas disposiciones serán de cuenta del Contratista adjudicado.

En la ejecución de los trabajos, el contratista deberá utilizar materiales de primera calidad, así como óptimos procedimientos constructivos y apropiada mano de obra.

Al respecto, la Inspección Técnica de la Obra (ITO) podrá solicitar en cualquier momento análisis de los materiales a emplear o empleados, los que serán de cargo del contratista.

Además, éste deberá retirar de la obra todos aquellos materiales que a juicio de la ITO no sean aptos para su empleo.

El contratista adjudicado deberá considerar que los trabajos se ejecutarán en el interior del edificio, lo cual significará que el ingreso de los materiales y personal será controlado, e igualmente será el retiro de escombros, los cuales deberán permanecer en sacos o container habilitados para este propósito. Cualquier trabajo, corte o intervención en las matrices de agua potable, colectores de alcantarillado, red de energía eléctrica o de comunicaciones, deberá ser coordinada oportunamente con el mandante o la oficina técnica correspondiente, y se procederá una vez que se hayan otorgado los permisos específicos.

0.6. Conducción de la obra.

La firma contratista deberá tener, bajo su responsabilidad, en las oficinas de faenas toda la documentación necesaria de proyecto que permitan la construcción de la obra. Constituirá falta grave que el Profesional a cargo de la obra, no tenga conocimiento de lo antes mencionado y no la utilice en todo momento.

El contratista estará obligado a llevar y conservar bajo su custodia en la oficina de la faena, un libro de Obra, foliada, correlativa y en triplicado.

Entendida la importancia que revisten los trabajos y el plazo requerido, el proponente considerará incluido en su propuesta el costo de un profesional de la construcción (Arquitecto, Ingeniero Civil, o Constructor Civil), quien deberá ser el responsable directo de la Obra y estará en forma diaria y permanente a cargo de la misma.

La adecuada coordinación por parte del contratista de las distintas faenas de la obra, sean estas propias o de los contratos directos del Mandante será fundamental para cumplir los plazos.

Será obligación del contratista de Obras Civiles disponer de todas las facilidades en terreno, para lograr cumplir los plazos de la carta Gantt acordada entre las partes.

0.7. Permisos y Pagos de Derechos.

La tramitación de las recepciones de las instalaciones es responsabilidad de la gestión encargada al Contratista. Los pagos de derechos, son de cargo de los Mandantes.

Los Derechos Municipales si los hubiere, Aportes y Derechos a servicios de Electricidad, Agua y Alcantarillado, serán pagados por el Contratista. El Mandante reembolsará el valor de éstos, que el contratista demuestre haber pagado, sin recargo de ninguna especie por concepto de reajuste, gastos generales o utilidad. Estos valores no deben incluirse en el presupuesto que presenten los oferentes.

0.8. Planos AS-BUILT.

La firma contratista deberá tener, bajo su responsabilidad, en las oficinas de faenas TODA la documentación necesaria para su ejecución, entendiéndose por ésta, planos y especificaciones técnicas.

Al finalizar las obras, el contratista deberá entregar al Mandante los planos As-Built de TODAS las especialidades involucradas.

1. INSTALACIÓN DE FAENAS.

1.1. Cierros, Oficinas, bodegas, facilidades para el personal y otros.

El contratista deberá consultar las instalaciones provisionales como: portería, caseta de cuidador, cierre perimetral opaco, bodegas, baños, oficinas, oficina de ITO, etc., debiendo mantenerlas en buen estado durante todo el transcurso de la obra.

La ubicación en obra se definirá de común acuerdo con el mandante con el fin de aprovechar algunas instalaciones existentes.

2. DEMOLICIONES, DESPEJE, RETIROS, TRAZADOS Y OTROS.

2.1. Demoliciones.

Solo se considera demoler y/o retirar aquellos elementos que habiéndose construido no sea parte del proyecto de habilitación interior. Las indicaciones en los planos de Arquitectura no son excluyentes de demoliciones o retiros que sean necesarios por los proyectos de especialidades.

2.2. Trazados y niveles.

Para realizar el trazado, el contratista deberá cumplir a satisfacción de la inspección de la obra las siguientes acciones previas:

2.2.1 Verificación de todos los niveles, las dimensiones y ángulos en terreno. Los niveles expresados en los planos son absolutos, por lo que no se aceptarán diferencias atribuibles a desniveles existentes en losas, vigas o cielos.

2.2.2. Todos los trabajos previos se realizarán de acuerdo con el Arquitecto de la Obra. Los niveles ejecutados por el contratista serán sometidos a su aprobación para compatibilizarlos con la cota N.P.T. (nivel de piso terminado) indicada en los planos.

2.2.3 Una vez comprobado el correcto emplazamiento de la totalidad de los elementos a construir, según planos e indicaciones del Arquitecto, se replantearán en terreno los trazados y los niveles para su aceptación definitiva, de lo cual se dejará expresa constancia en el Libro de Obra.

2.2.4 En el caso de las tabiquerías de cristal, estas rectificaciones deberán formalizarse con el proveedor de los cristales, quien deberá entregar al Arquitecto del proyecto y a la ITO, planos de construcción.

El replanteo deberá ser recibido por los Arquitectos autores del proyecto y sólo podrán iniciarse las faenas después de obtenida esta aprobación.

2.3. Eliminación de escombros.

Se hará un retiro de escombros al iniciar las obras y luego periódicamente, para mantener en forma limpia y ordenada las faenas.

La administración del edificio indicará cuales serán las vías de evacuación de los escombros a retirar.

2.4. Protecciones.

Se protegerán escaleras y chambranas de ascensores para evitar daños en el traslado tanto de los materiales como de los escombros. En caso de usar un ascensor para los traslados, el contratista deberá colocar planchas de poliestireno expandido (Aislapol o similar) de 50 mm. de espesor para luego instalar planchas de MDF de 15 mm. afianzadas entre sí, sin tocar los revestimientos del ascensor. Se pintará con esmalte al agua de color a definir, debiendo repintarse cada vez que sea necesario para mantenerlo en perfecto estado.

2.5. Nivelaciones

En aquellos sectores donde la losa existente no se encuentre en las condiciones necesarias para recibir los pavimentos de terminación y/o las tabiquerías acristaladas, se deberán ejecutar los trabajos que permitan obtener la superficie óptima para la perfecta instalación de estos, es decir, se consultan trabajos de nivelación de pisos y afinado de superficies rugosas.

En general, se deberán considerar los ajustes necesarios a los niveles de losa para compatibilizar los espesores de los distintos pavimentos especificados.

Las superficies donde se instalará pavimento alfombra deberán ser recepcionadas por el instalador de las alfombras.

3. MUROS Y TABIQUERÍAS.

Cada vez que se encuentren tabiques de materialidad distinta, se deberá dejar una cantería de 1 cm. en todo el perímetro de la unión.

Todas las soluciones para la fabricación de los tabiques y puertas de cristal (modulaciones, sistemas de abatimientos, sistemas de corredera, sistemas de fijación, etc.), deberán ser entregadas por el proveedor de los cristales al arquitecto, para su validación.

El contratista deberá proveer un mock-up o muestra previa a escala real, de al menos un metro lineal de la solución final de los tabiques de cristal.

El proveedor de los cristales deberá certificar por escrito que las estructuras graficadas en los planos y descritas a continuación como soporte de las diferentes tipologías de tabiques, son lo suficientemente resistentes para el peso y dimensión de los cristales a instalar.

3.1. Tabiques de cristal

Se construirán tabiques de cristal como frente de oficinas y recintos cerrados, de acuerdo a indicaciones en planos.

3.1.1. Estructuración Sobre Cielo.

Se ejecutará una estructura reticulada colgada sobre el nivel de cielo falso con perfiles tipo metalcón y volcometal, ancladas a fondo de losa. Los perfiles verticales de dicha estructura deberán estar a no más de 40 cm. entre ellos e incluirán las correspondientes riostras para evitar cualquier desplazamiento.

Sobre el nivel del cielo falso sobre dicha estructura se revestirá con una plancha de yeso cartón de 10mm. espesor y aislante lana mineral de 50 mm., para contribuir con la aislación acústica.

El proveedor de los cristales deberá dar el visto bueno por escrito a la estructura de fijación.

Se debe respetar detalle escantillón de tabiquería de cristal.

3.1.2. Cristales templados 10 mm. (4º piso)

Se considera instalar cristales templados de 10 mm. de espesor, translúcidos, según indicaciones en elevaciones y escantillones. Los espesores del cristal serán ratificados por el arquitecto en reunión con el proveedor de cristales.

Los encuentros entre cristales se resolverán a tope. Adicionalmente, se sellará con silicona transparente. La unión del cristal con la estructura se hará con silicona estructural.

3.1.3. Cristales templados 12 mm. (3º piso)

Se considera instalar cristales templados de 12 mm. de espesor, translúcidos, según indicaciones en elevaciones y escantillones. Los espesores del cristal serán ratificados por el arquitecto en reunión con el proveedor de cristales. Los encuentros entre cristales se resolverán a tope. Adicionalmente, se sellará con silicona transparente. La unión del cristal con la estructura se hará con silicona estructural.

3.1.4. Tabique cristal laminados 10 mm. (4º piso)

Se considera instalar cristales laminados de 10 mm. de espesor, translúcidos de acuerdo a diseño e indicaciones en elevaciones y escantillones. El sistema de fijación será el expresado en los planos de detalles. La unión del cristal con la estructura se hará con silicona estructural.

3.1.5. Tabique cristal laminados 12 mm.(3º piso)

Se considera instalar cristales laminados de 12 mm. de espesor, translúcidos de acuerdo a diseño e indicaciones en elevaciones y escantillones. El sistema de fijación será el expresado en los planos de detalles. La unión del cristal con la estructura se hará con silicona estructural.

3.2. Tabiquerías Opacas tipo Volcometal dos caras.

Se consideran tabiques Volcometal en las zonas descritas en planos de claves y dimensiones.

Se estructuran en base a perfiles tipo Volcometal o similar modulados cada 60 cm., de láminas de acero galvanizado en frío de 0,5 mm. De espesor, revestidos por ambas caras con 2 planchas de Volcanita de 10+15 mm. (25 mm. por cara).

Se instalarán según indicación del fabricante.

Se considera instalar huincha en todas las uniones de Volcanitas y empastar para recibir pintura.

En el interior se consulta instalación de aislación lana mineral de 50 mm. de 80 Kg/m³. Su fijación será de acuerdo a recomendación del fabricante.

Se debe respetar detalle escantillón de tabiquería Opaca.

3.3. Tabiquerías Opacas tipo Volcometal HR dos caras.

En baños proyectados se consideran planchas de Volcanita tipo HR de 15 mm. Según láminas de proyecto. Se deberán considerar todas las pasadas necesarias para realizar las instalaciones requeridas.

3.4. Refuerzos tabiques

Donde se proyecta lavamanos suspendido y/o cubierta de granito, se debe considerar refuerzo de perfil acero □ 40/40/3 para recibir estos elementos, según planos de detalle.

3.4 Ajustes a Mullions.

Los ajustes a mullion se realizarán de acuerdo a plano de detalle. Se incluirá en todos los intersticios espuma de poliuretano con el fin de completar el sello acústico.

4. CIELOS.

En planos de cielos de arquitectura se define la grilla para cada piso del edificio, la que deberá ser coincidente con la totalidad de los planos de las especialidades involucradas.

El contratista deberá aprobar con el arquitecto de la obra, mock-ups o muestras a escala real de las diferentes cenefas proyectadas, en un largo no menor a 1 M.

4.1. Cielo Falso en Palmetas.

En todos los recintos indicados en plano de claves, se instalarán placas de fibra mineral con tratamiento acústico. Será marca CELOTEX modelo Vantage 10 de borde recto en formato 61x61 cms. Sistema estándar de Suspensión para Cielos Acústicos cod. 1920 y el sistema de cielos deberá ser antisísmico. Todo el montaje se hará siguiendo las instrucciones del fabricante, quien deberá entregar al finalizar la obra un certificado del producto y su instalación.

4.2. Cielo Falso de volcanita 10mm. con estructura de volcometal liso.

De acuerdo con lo indicado en planos de cielos y detalles, se considera construir cielo en estructura de volcometal con refuerzos de metalcón de ser necesario, revestidas en planchas de Volcanita de 10 mm, con niveles y geometrías de acuerdo a planos de detalles.

En los frentes de la volcanita se deberá hacer una terminación de yeso, según se indica en los planos de detalle. El trabajo de yeso a ejecutar será de primera categoría, conformando de manera perfecta los niveles, líneas, canterías y remates en general. Tendrán perforaciones para incluir luminarias de acuerdo al proyecto de iluminación, las que no deben coincidir con los elementos estructurantes.

4.3. Cielo Falso para cenefas de volcanita de 10mm.

De acuerdo con lo indicado en plantas, se deberán construir cielos falsos con cenefas, en planchas de Volcanita de 10 mm. de espesor con niveles y geometrías de acuerdo a proyecto.

Se considerarán estructuras portantes en perfiles livianos de fierro galvanizado (Sistema Volcometal), sujetas a losa de cielo mediante clavos de acero HILTI, y revestidos en planchas de Volcanita enlucidas en yeso. El trabajo de yeso a ejecutar será de primera categoría. Se deberán conformar de manera perfecta los niveles, líneas, curvaturas, canterías y remates en general.

4.4. Cielo volcanita existente

Se deberá reparar el cielo de volcanita existente que se encuentre en mal estado, se considera empaste y pintura.

4.5. Enlucido de yeso sobre losa y vigas a la vista.

De acuerdo con lo indicado en los planos, las vigas y losas que queden a la vista deberán enlucirse con yeso para luego recibir pintura.

5. PAVIMENTOS DE TERMINACIÓN.

5.1. Trabajos Previos.

5.1.1. Perforaciones en losa de piso.

Se consideran perforaciones en losa de piso según se especifica en proyecto sanitario, La ubicación definitiva deberá ser aprobada por arquitectura y la faena deberá ser coordinada con la constructora.

5.1.2. Impermeabilizaciones de losa.

Se deberán impermeabilizar las áreas de losa correspondientes a los baños intervenidos. Se utilizará Cave Polflex, QHC-173, aplicación según indicaciones del fabricante.

5.2 Cerámica.

Se considera la instalación de cerámico, Proveedor Atika, código element – white, formato 33 x 33 en baños nuevos y baños sector núcleo

5.3 Piso vinílico en cafetería.

Se considera piso vinílico en palmetas, Proveedor Multicarpét, modelo Lux Word Roble Antiguo 3353.

5.4 Alfombra modular de alto tránsito.

5.4.1 Generalidades

Descripción del trabajo

- Suministro total de la alfombra y la instalación según lo establecido en presente documento.

Aseguramiento de calidad:

- El fabricante de alfombras no podrá tener menos de quince años de experiencia de producción de alfombras modulares.
- El fabricante de alfombras debe suministrar prueba de su registro en el Sistema de Gestión de Calidad ISO 9001/9002 y 14.001.

Servicios de instalación:

- El proveedor de servicios de instalación deberá asumir la directa responsabilidad de la calidad de la instalación total del revestimiento de pisos, incluyendo tanto la calidad de los materiales como el trabajo que se haga durante la instalación.
- El fabricante de alfombras debe brindar directamente la garantía de producto aquí requerida.
- El proveedor de servicios de instalación debe contar con una experiencia en instalación de alfombras no menor a 5 años.

Entregas, el proveedor deberá entregar lo siguiente:

- Verificación de la fibra premium: certificación del productor de la fibra en la que se verifique el uso de la fibra premium tipo 6.6 o 6 en la alfombra que se entregue.
- Todas las garantías de producto aplicables por parte del fabricante.
- 5 referencias de proyectos actuales del proveedor de servicios de instalación en la que se especifique el alcance y la fecha.
- Muestras de alfombra de tamaño estándar de cada tipo de alfombra, y en cada patrón, color y textura.
- Instrucción y capacitación de mantenimiento de la alfombra emitidas por el fabricante.

Garantía:

El fabricante de la alfombra debe suministrar las siguientes garantías que por un período no menor a 15 años cubran lo siguiente:

- Desgaste: el desgaste de la fibra superficial no debe superar un 10% del peso en 15 años.
- Estática: generación de estática a menos de 3,0 kV a 70° F, y 20% de humedad relativa (R.H.)
- Que no se deslamine.
- Que no se despeguen los bordes.
- Que sus dimensiones no presenten inestabilidades (p.ej., encogimientos, dobleces o deformaciones en la superficie) que afecten de modo adverso la forma plana de las baldosas de alfombra.
- El proveedor de servicios de instalación deberá garantizar por un año después de completar la instalación que todos los servicios de instalación se han llevado a cabo con la debida calidad, y que prontamente volverá a realizar los trabajos que no cumplan la presente garantía.

5.4.2 Productos

La alfombra modular deberá cumplir los siguientes estándares de desempeño:

- Inflamabilidad de la alfombra (norma ASTM E-648 Class 1).
 - Densidad del Humo
 - Estabilidad dimensional
 - Generación de estática (norma AATCC-134 < 3.0 KV).
 - Estabilidad del color ante la luz
 - Pérdida de color por efecto de gas
 - Pérdida de color por efecto de ozono
 - Antibacteriano
-

- Antihongos
- Protección contra mugre/manchas

Especificación del producto:

- Especificación del Nylon: la totalidad de la fibra de nylon debe ser premium tipo 6,6 o 6, con la debida certificación de desempeño por parte del fabricante de tal fibra.
- Método de teñido: 100% Solution Dyed.
- Capacidad de combinación: la alfombra del mismo estilo/color, pero que provenga de diferentes lotes de colorantes o fechas de fabricación, debe poderse combinar e intercambiar tanto en la instalación inicial como cuando deba reemplazarse, creando una superficie alfombrada uniforme que no presente baldosas que desentonen.
- Construcción: Tufting. (tejido).
- Patrón: Integrado (no se acepta aplicación tópica o patrones húmedos).
- Textura: Boucle.
- Peso del pelo: No menor a 18 y no mayor a 20 oz. por yarda.
- Refuerzo primario: No debe ser tejido y su componente de polyester.
- Refuerzo secundario: Preferentemente compuesto termoplástico.
- Antimicrobiano: Debe tener garantía de por vida.
- Método de Instalación Aleatoria: todo el producto debe estar diseñado para instalación aleatoria, lo cual implica que cada una de las baldosas de alfombra pueda instalarse en cualquiera de las cuatro posibles direcciones sin importar la dirección del pelo, el patrón o la orientación de cualquier baldosa adyacente, sin que deje de dar la impresión de crear una superficie ubicadas.

Materiales de alfombras relacionados:

- Adhesivo sensible de presión liberable: este debe ser basado en agua y permitir la remoción de las baldosas de alfombra en cualquier momento sin que esto cause daños a la alfombra o al piso bajo la misma.

5.4.3 INSTALACIÓN

Limpieza y protección:

- Al terminar la instalación en cada área se debe remover todo el polvo, retales de alfombra, etc. de la superficie de la alfombra.
- La constructora deberá proteger la alfombra contra daños durante la construcción.
- Al completar el trabajo y cuando lo indique la constructora, aspire la alfombra usando una aspiradora comercial de motor dual del tipo que recomiende el fabricante de la alfombra. Remueva las manchas y reemplace la alfombra en donde éstas no se puedan retirar. Retire la alfombra que no se desea y reemplácela con una nueva baldosa. Retire cualquier hilaza que sobresalga usando tijeras afiladas.

Inspección:

- Al completar la instalación, verifique que el trabajo esté completo, apropiadamente instalado y aceptable.
 - Aprobación preliminar: el mandante, la constructora y el proveedor de servicios de instalación deben inspeccionar la alfombra al completar la instalación de la misma.
-

5.5 Guardapolvo Madera.

5.5.1 Guardapolvo Sobre Tabique Nuevo.

Se deberá instalar un guardapolvo en madera, altura, espesor y fijación, según planos detalle escantillón. El guardapolvo se deberá instalar sobre la volcanita de 15mm. y a nivel ras de la volcanita de 10mm. Se dejará una cantería de 10mm. entre los dos materiales. Se deberá dar un acabado con empaste y pintura.

5.5.2 Guardapolvo Sobre Tabique Existente.

Se deberá instalar un guardapolvo en madera, altura, espesor y fijación, según planos detalle escantillón.

5.6 Cubrejuntas.

En las uniones de pavimentos de distintos tipo se colocará un cubre junta de aluminio atornillada a piso, se deberá presentar muestra la que será aprobada por el arquitecto.

Se considera cambio de cubrejuntas existentes en los pisos 3º y 4º.

5.7 Nariz Aluminio.

En desnivel 4º piso se considera nariz de aluminio atornillada a piso, se deberá entregar muestra la que será aprobada por arquitecto antes de su instalación.

5.8 Plataforma en piso 4º nivelación sector oficinas.

Se considera estructura de plataforma en 4º piso, según detalle escantillón de proyecto.

6. REVESTIMIENTOS VERTICALES.

Se ejecutarán según planos específicos y planos de detalle. Se complementa con instrucciones del arquitecto en obra.

Especificación general de pinturas

La obligatoriedad en el empleo de estos materiales se exigirá respecto a normas vigentes.

Todos los colores serán definidos por el Arquitecto en obra, para ello se solicitarán todas las muestras en terreno que sean necesarias, en formato de 35 x 35 cm. sobre MDF de 5 mm.

En esta partida, se especifican productos Sherwin-Williams, el que **satisface los requerimientos del proyectista. Materiales alternativos se podrán presentar siempre y cuando sean 100% homologables a lo especificado.**

A. Alcance Y Campo De Aplicación

La presente especificación establece procedimientos, limpieza superficial, condiciones ambientales y sistemas de protección para los elementos constructivos pintado de una obra.

Todo el trabajo concerniente a la aplicación de las pinturas de esta especificación, será ejecutado en concordancia con las últimas indicaciones del fabricante. Cualquier cambio de los procedimientos aquí escritos deberá ser aprobado por escrito por el fabricante.

B. Normas.

Excepto lo que se establezca en esta especificación, la preparación de superficie, los revestimientos protectores y la aplicación de las mismas deberán estar conformes a la última revisión de los documentos que se nombran a continuación. Estos documentos o normas son declarados parte importante de la especificación, donde exista algún tipo de conflicto entre estos documentos se aplicará la norma más restrictiva. Los organismos son:

Normas Oficiales Chilenas (N.Ch.):

- NCh. 331.Of 62 Pinturas y productos afines - Terminología.
- NCh. 1001.Of 89 Pinturas - Determinación de la densidad.
- NCh. 1003.Of 89 Pinturas - Determinación de la viscosidad mediante viscosímetro de Stormer.
- NCh. 1007.Of 89 Pinturas - Determinación del espesor de película seca.
- NCh. 1008.Of 89 Pinturas - Determinación de la resistencia - Método de la caída de arena.
- NCh. 1898.Of 81 Pinturas y barnices y sus materias primas - Atmósferas normales de acondicionamiento y ensayo.
- NCh. 2143.Of 89 Pinturas - Determinación del tiempo de secado.
- NCh. 2144.Of 89 Pinturas y productos afines - Muestreo.
- NCh. 2153.Of 89 Pinturas - Determinación del contenido de materias no volátiles en volumen.
- NCh. 2220.Of 92 Pinturas y barnices - Adherencia - Ensayo de corte transversal.

C. Condiciones De Aplicación

Durante la faena de preparación superficial y aplicación de pinturas, el control cuidadoso del ambiente de trabajo respecto a las condiciones climáticas antes y después de la ejecución, es un factor importante para el buen resultado del sistema protector.

Las condiciones de aplicación de los sistemas de pintura deberán realizarse bajo las siguientes condiciones:

Temperatura ambiente : mínimo 10° C máximo 30° C.
Temperatura de la Superficie : mínimo 10° C máximo 28° C.
Humedad ambiente : 80% de HR máxima.

Las pinturas no deben ser aplicadas cuando la temperatura del aire está por debajo de los 10° C o por encima de los 30° C, o cuando la temperatura de la superficie a ser pintada está por debajo de los 10° C o por encima de los 28° C. No debe aplicarse el revestimiento si la humedad relativa está por sobre el 80%.

D. Procedimiento De Limpieza Y Tratamiento Superficial.

D.1 Tratamiento De Limpieza De Muros Y Cielos Cementicios

- Los muros y cielos deben ser limpiados de tal manera de retirar todos los restos de hormigón, mortero o estuco suelto o que se puedan desprender, retirar la suciedad, sales, grasas, polvo o cualquier otra contaminación que impida la buena adherencia de la pintura. Para tales efectos, se recomienda evaluar según corresponda a la situación del sustrato, una limpieza superficial mecánica con escobilla de acero, espátula, lijado, grateado, etc., hasta obtener un sustrato sano, firme y libre de contaminación.

Preparación De Superficie:

- Toda presencia de rebabas de hormigón, lagrimeos de lechada o defectos productos del moldaje deben ser eliminados mediante grateado, esmerilado o escarificado. Como también retirar todos los restos y/o residuos de desmoldante siguiendo las recomendaciones del fabricante.
 - Los alambres, clavos y puntas de enfierradura deben ser eliminados de la superficie a proteger o en su defecto desbastados como mínimo 5 mm bajo la rasante.
 - Los hormigones existentes que se encuentren con algún grado de contaminación deben ser revisados, eliminando todo material contaminado y disgregado mediante picado o escariado hasta obtener un sustrato sano, firme y libre de contaminación.
-

D.2 Aplicación De Pastas

Realizar limpieza superficial de los muros según se indica en el primer párrafo del punto 3.1. Sobre el muro, limpio y seco, aplicar siguientes productos, según necesidad.

Alternativa 1: Esquema aplicación de **PASTA MURO KEM PRO, interiores, sobre sustrato cementicio**

- Sellar el muro con una mano cruzada de ACONDICIONADOR PINTADO EN 15 DIAS DE LOXON. Tiempos de repintado para los productos de terminación, 8 horas mínimo, 72 horas máximo.
- Aplicar las capas necesarias de PASTA MURO INTERIOR KEM PRO, dejar secar al menos 12 horas, dejar lijado y eliminar el polvo con un paño húmedo. Se debe dejar la rasante a nivel en esta etapa, cualquier reparación posterior de la rasante no se puede hacer sobre el muro pintado (con terminación).
- Sellar la pasta con una mano de Látex.

Alternativa 2: Esquema aplicación de **PASTA MURO KEM PRO sobre yeso, interiores.**

- Aplicar las capas necesarias de PASTA MURO INTERIOR KEM PRO, dejar secar al menos 12 horas, dejar lijado y eliminar el polvo con un paño húmedo. Se debe dejar la rasante a nivel en esta etapa, cualquier reparación posterior de la rasante no se puede hacer sobre el muro pintado (con terminación).
- Sellar la pasta con una mano de Látex.

Alternativa 3: Esquema aplicación de **PASTA MURO ACRILICA zonas húmedas.**

- Sellar el muro con una mano cruzada de ACONDICIONADOR PINTADO EN 15 DIAS DE LOXON. Tiempos de repintado para los productos de terminación, 8 horas mínimo, 72 horas máximo.
- Aplicar las capas necesarias de PASTA MURO EXTERIOR KEM PRO, dejar secar al menos 12 horas, dejar lijado y eliminar el polvo con un paño húmedo. Se debe dejar la rasante a nivel en esta etapa, cualquier reparación posterior de la rasante no se puede hacer sobre el muro pintado (con terminación).
- Sellar la pasta con una mano de Látex.

D.3 Tratamiento Uniones Planchas De Yeso Cartón Y Fibrocemnto

Retirar todos los restos de material que se encuentre suelto o que se pueda desprender, retirar la suciedad, grasas, polvo o cualquier otra contaminación que impida la buena adherencia de la pintura.

Tratamiento previo Tornillos y clavos:

Se recomienda retirar el oxido antes de aplicar pasta o pintar, para lo cual realizar limpieza manual mecánica, con lija. Dejar la superficie metálica limpia, sin grasa y libre de polvo

- Aplicar dos manos de ANTICORROSIVO PROBASE KEM PRO, se recomienda aplicar con pincel o brocha pequeña
- Rellenar con una capa de PASTA MURO EXTERIOR KEM PRO, dejar lijado y libre de polvo

Unión Planchas:

- Aplicar PASTA ELASTICA KEM PRO, hasta cubrir cantería. Producto no lijable, aplicar con llana metálica o espátula, repasar hasta eliminar exceso, pasar paño húmedo para alisar la superficie. Con un contenido de VOC 55 g/l.
 - Poner malla de fibra de vidrio.
 - Aplicar una segunda capa de PASTA ELASTICA KEM PRO, hasta cubrir malla de fibra. Producto no lijable, aplicar con llana metálica o espátula, repasar hasta eliminar exceso, pasar paño húmedo para alisar la superficie. Con un contenido de VOC 55 g/l.
-

E. ESQUEMAS DE PINTURAS

E.1 Muros Interiores Oficinas

Sobre las superficies limpias y secas, tratadas, según 4.1, 4.2, aplicar:

- Empastar con PASTA MURO INTERIOR KEM PRO, mayor detalle ver punto 4.3.
- Sellar la pasta con una mano de de LATEX CUBRIENTE TOTAL KEM PRO color blanco, dejar secar durante 8 horas entre manos.
- Como terminación aplicar dos manos o hasta cubrir de ESMALTE AL AGUA KEM PRO SATIN, color a elección, terminación satinada,. Pintura base agua a base de resina acrílica emulsionada, producto para uso profesional en interiores y exteriores, posee gran lavabilidad y resistencia a la humedad. repintable después de 12 horas. Cumple con crédito EQ 4.2 de norma LEED y norma GS-11, con un contenido de VOC 97 g/l.

E.2 Cielos Interiores Oficinas, Zonas Secas

Sobre las superficies limpias y secas, tratadas, según 4.1, 4.2 y 4.3, aplicar:

- Empastar con PASTA MURO INTERIOR KEM PRO, mayor detalle ver punto 4.3
- aplicar como primer base una mano cruzada de LATEX CIELO KEM PRO, color blanco, repintable después de 8 horas.

E.3 Muros Y Cielos Interiores, Zonas Húmedas, Baños, Cocinas, Bodegas

Sobre las superficies limpias y secas, tratadas, según 4.1, 4.2 y 4.3, aplicar:

- Empastar con PASTA MURO EXTERIOR KEM PRO, mayor detalle ver punto 4.3
- Como base (primer) aplicar una mano de LATEX CUBRIENTE TOTAL KEM PRO, color blanco o pasteles a elección, dejar secar durante 8 horas.
- Como terminación aplicar dos manos o hasta cubrir de ESMALTE AL AGUA KEM PRO SEMIBRILLO, color blanco a elección, terminación semibrillo, . Pintura base agua a base de resina acrílica emulsionada, producto para uso profesional en interiores y exteriores, posee gran lavabilidad y resistencia a la humedad. repintable después de 12 horas. Cumple con crédito EQ 4.2 de norma LEED y norma GS-11, con un contenido de VOC 97 g/l.

E.4 Puertas De Madera, Marcos Y Guardapolvos Pintados

Sobre la madera limpia y seca, lijada, aplicar:

- Aplicar como primer base una mano cruzada de LATEX CONSTRUCCIÓN KEM PRO mismo color que la terminación, repintable después de 8 horas. Cumple con crédito EQ 4.2 de norma LEED y norma GS-11, con un contenido de VOC <50 g/l.
- Como terminación aplicar dos manos o hasta cubrir de ESMALTE AL AGUA KEM PRO BRILLANTE, color a elección, terminación brillante, . Pintura base agua a base de resina acrílica emulsionada, producto para uso profesional en interiores y exteriores, posee gran lavabilidad y resistencia a la humedad. repintable después de 12 horas. Cumple con crédito EQ 4.2 de norma LEED y norma GS-11, con un contenido de VOC 97 g/l.

6.1. Cerámicos.

Se considera la instalación de cerámico, Proveedor Atika, código element – white, formato 33 x 33, según planos de proyecto, ubicación según planos de detalle.

Se considera la instalación de cerámico, Proveedor Atika, código element – Titanium, formato 33 x 33, según planos de proyecto, ubicación según planos de detalle.

6.2. Film 3M

En tabiquerías de cristal se considera una aplicación de film Dust de 3M , según diseño en planos de arquitectura. La colocación de este será por el interior del recinto.

6.3. Adhesivo. (vinilo opaco de impresión)

En área indicada en planos de proyecto, se considera una aplicación de gráfica directamente sobre el

muro con una Impresión digital en gran formato. El diseño se entregará con posterioridad a la propuesta, el contratista deberá considera el suministro, ploteo y posterior instalación.

6.4. Espejos.

6.4.1. Espejos con bastidor aluminio.

Se deberá instalar un espejo de canto pulido, sobre un soporte de MDF 30 mm. Se fijará sobre cerámica de muro, Según detalle.

6.4.2. Espejos sobre cerámico

Se deberá instalar sobre cerámica de muro, un espejo de canto pulido. Según detalle.

6.4.3. Espejos Discapacitados

En baño de discapacitados se deberá instalar un bastidor en MDF de 20mm., con ángulo para soporte de espejo. En el detalle de baño se especifican las medidas y alturas de instalación del soporte.

Nota general a revestimiento de cerámicos y pétreos en general (pisos y muros).

El adhesivo será Thomsit SF, Binda extra impermeable, Binda Cerámicos, Sika Top 121 u otro homologado, previa aceptación de la ITO. En caso de fijaciones a sustratos de yeso o yeso cartón se solicitará adhesivo LATICRETTE con el fin de asegurar la absoluta compatibilidad entre los elementos a pegar.

7. PUERTAS, MARCOS, CENTROS y VENTANAS

Están clasificadas en cuanto a sus características y ubicación en planos.

Deberá cuidarse la hermeticidad y ajuste de cada puerta mediante los sellos correspondientes.

7.1. Puertas de cristal templado, tipo Prótex.

Serán de Cristal (Vidrios Dellorto) templado de 10 mm de espesor para puertas de alto hasta 2500 mm, y de 12 mm de espesor para puertas de alto superior a 2500 mm.

Considera herrajes DORMA SM con tapa aluminio color mate, bisagra superior 1020, pivote superior 1001, bisagra inferior 1010, cerradura a piso 1049 con cilindro, espejo para cerradura V-542, quicio hidráulico BTS 65 (según peso de la puerta), eje tipo T.

7.2. Puertas tipo placarol.

En los recintos indicados en plano de claves, se considera la instalación de puertas tipo placarol de una hoja, con bastidor de madera y revestidas en terciado de 9mm, rellenas con palmetas de cielo mineral y estables a la humedad. Serán de espesor de 45mm. Se considera la instalación de marco de aluminio mate para todas las puertas opacas según detalle. Terminación pintura

7.3. Puertas tipo placarol Revestimiento Lamitech.

En los recintos de baños indicados en plano de claves , se considera la instalación de puertas tipo placarol de una hoja, con bastidor de madera y revestidas en terciado de 9mm, rellenas con palmetas de cielo mineral y estables a la humedad. Serán de espesor de 45mm. y enchapadas en revestimiento de alta presión marca LAMITECH en sus frentes y cantos, modelo Aluminium Brush 2030 MT a confirmar.

7.4. Puertas Existentes.

Deberán ser revisadas y reparadas, en todos los puntos que no permitan un óptimo uso. Se considera terminación pintura

7.5. Marcos de aluminio.

Marco de aluminio Sodal, código 4511, para puertas en tabiques opacos.

En el caso de las puertas que se encuentran en tabiques opacos se deberá instalar solamente el marco de aluminio mate atornillado al frente del muro.

7.6. Ventanas Existentes.

Deberán ser revisadas y reparadas, en todos los puntos que no permitan un óptimo uso.

8. QUINCALLERÍA.

Generalidades

En esta partida deben incluirse todos los elementos que permitan un perfecto funcionamiento de todas las puertas (bisagras, pestillos, tiradores, picaportes, uñetas, carros y rieles para correderas, cierra puertas de brazo hidráulico, etc.

8.1 Puerta Prótex

8.1.1 Manilla y cerradura para puertas de cristal tipo prótex

Se considera manilla y cerradura C2 marca ducasse para puerta de cristal, según planos.

8.2 Manillón puerta de cristal Doble, tipo prótex en acceso Núcleo

Se considera Manillón marca ducasse, cod. 205, según planos.

8.3 Quincallería puertas opacas tipo placarol oficinas y Archivos

Se considera la instalación de quincallería marca SCANAVINI línea 960 L, manilla doble, mariposa interior y llave exterior.

8.4 Quincallería puertas opacas tipo placarol Baños

Se considera la instalación de quincallería marca SCANAVINI línea 960 L, manilla doble, mariposa interior y ranura de emergencia exterior.

8.5 Quincallería puertas opacas en Baños Existentes

Se considera la instalación de quincallería marca SCANAVINI línea 960 L, manilla doble, mariposa interior y ranura de emergencia exterior.

8.6 Bisagras

Las puertas opacas tipo placarol enchapados llevarán 4 bisagras de 31/2x31/2".Serán marca ITALINNEA modelo 473 de acero inoxidable con terminación satinado.

8.7 Cierre Puerta hidráulico

Se contempla la instalación de cierra puertas hidráulico invisible para todas las puertas de baño. Modelo DT-63 marca Scanavini.

8.8 Topes de puertas

Se considera la provisión de topes para todas las puertas. Su ubicación será determinada por el arquitecto en obra. Serán de media luna acero satinado, considerar 1 por cada Hoja de puerta especificado. Marca Italinnea modelo 5.

9. ARTEFACTOS SANITARIOS Y GRIFERÍA.

9.1. Artefactos sanitarios

9.1.1. Lava copas

Se considera en el área de cafetería un lava copa de encastrar, marca TEKA modelo ERC

9.1.2. WC

Se considera WC, proveedor Atika, marca DQ, cod. Wc-just-01, ubicación según planos.

9.1.3. Urinario

Se considera Urinario, proveedor Atika, marca Celite, cod. Ur-8280-01, ubicación según planos.

9.1.4. Lavamanos de Semiencaje.

Se considera lavamanos, proveedor Atika, marca acquarello, cod. L.pa4151-01, ubicación según planos.

9.1.5. Lavamanos suspendido

Se considera lavamanos, proveedor grupoCHC, Marek, cod. JB2007501, desagüe a piso. Ubicación según planos.

9.1.6. Lavamanos Baño Discapacitados.

Se considera lavamanos, proveedor Atika, marca Celite, cod. L.pd-stylus-hc-01, ubicación según planos.

9.2. Griferías

9.2.1. Lavacopas

Se considera Grifo PAINI, Cox, Grifo Cocina con Aireador Extraíble, proveedor Atika.

9.2.2. Lavamanos

Se considera grifo lavamanos de corte automático, marca Helvex, cod. Tv-120, proveedor Atika.
Verificar factibilidad de instalación.

9.2.3. Lavamanos discapacitados

Se considera grifo lavamanos con manilla gerontológica/hospitalaria, marca Idral, cod. 02050/dc, proveedor Atika.

9.2.4. Válvula Temporizada Urinario

Se considera válvula flush expuesta para urinario, proveedor Atika, cod. 185-19-05

9.2.5. Sifón Lavamanos Semiencaje

Se considera Sifón cromado, proveedor Atika, marca Helvex, cod. Tv-120

9.2.6. Tapón automático Lavamanos

Se considera tapón automático cromado, proveedor Atika, cod. Ja-8802^a
Verificar factibilidad de instalación.

9.3. Accesorios

9.3.1. Barra angular discapacitados

Se considera asidero ángulo 48x8.5cm. terminación cromo, proveedor Atika, cod. 290-01-25

9.3.2. Dispensador de papel higiénico

Se considera dispensador de papel higiénico industrial antivandálico, proveedor Atika, marca Mediclinics, cod. Pr0787cs.

9.3.3. Portarrollos Baño discapacitados

Se considera portarrollos de papel higiénico, proveedor Atika, cod. 205-01-58.

9.3.4. Secador de Manos

Se considera secadora de manos ÓPTIMA Automática Acero Epoxi Blanco, proveedor Atika, marca Mediclinics, cod. M99A. Instalación debe ser conforme a indicaciones del fabricante.

9.3.5. Dispensador de Jabón Encastrado.

Se considera dispensador de jabón encastrado sobre cubierta granito, marca mediclinics, código DJT118, proveedor Atika. Ubicación según detalle.

9.3.6. Dispensador de Jabón.

Se considera dispensador de jabón, código 2023, proveedor Atika. Ubicación según detalle.

9.3.7. Percha.

Se considera Percha, código 205-01-21, proveedor Atika. Ubicación según detalle.

10. MOBILIARIO.

La provisión y la instalación del mobiliario se realizarán en forma paralela a la ejecución de las obras de habilitación, y será a través de un contrato directo por el Mandante. El contratista de obras civiles deberá dar todas las facilidades para una perfecta coordinación.

Deberá programar las faenas de manera de no ejecutar trabajos que puedan dañar el mobiliario durante o después de su instalación. Cualquier daño atribuible a la constructora será de cargo de esta.

11. MOBILIARIO ESPECIAL

Todas las soluciones para la fabricación de los mobiliarios (modulaciones, estructuración, sistemas de corredera, sistemas de fijación, etc.), deberán ser entregadas por el proveedor al arquitecto, para su validación.

11.1. Muebles de closet

Se considera la instalación de closet archivo y ropa. Materialidad, herraje y dimensiones, según detalles entregados. (picaportes, tiradores, bisagras, etc.)

11.2. Muebles de cafetería

En cafetería se considera mueble base, materialidad y dimensiones, según detalles entregados.

11.3. Muebles de baños

En baños se considera instalar una cubierta de granito negro con frente faldón. Materialidad y dimensiones, según detalles entregados.

11.4. Archivos

En sector archivos se considera modulación de repisas con Materialidad y dimensiones, según detalles entregados.

11.5. Persianas en rollo perimetrales

En el perímetro del muro cortina se considera la instalación de persianas en rollo. El subcontrato será directamente por el mandante y la constructora deberá considerar la coordinación para su instalación.

12. INSTALACIONES.

12.1. Alcantarillados.

De acuerdo a proyecto de especialidad

12.2. Agua Potable.

De acuerdo a proyecto de especialidad

12.3. Detección de incendio

De acuerdo a proyecto de especialidad

12.4. Electricidad

Se ejecutará la instalación eléctrica según especificaciones y planos del proyecto de especialidad y deberá cumplir con las normas de los organismos especializados y pertinentes. Se contempla red de alumbrado, fuerza y alumbrado de emergencia y en general los elementos y equipos necesarios para la operación de las instalaciones del edificio.

12.5. Climatización.

El sistema de climatización se encuentra desarrollado en planos y especificaciones técnicas de la especialidad y de acuerdo a la reglamentación vigente.

12.6. Corrientes Débiles

Será contrato directo del mandante y la constructora deberá considerar la coordinación para su instalación.

12.7. Seguridad.

Será contrato directo del mandante y la constructora deberá considerar la coordinación para su instalación.

12.8. Ingeniería de Cálculo

De acuerdo a proyecto de cálculo estructural.

Nota general a las Instalaciones:

Esta sección concentra prácticamente la ejecución de todos los trabajos que se materializan mediante tuberías, cañerías, escaleras porta conductores, etc. y en general, de elementos similares los cuales algunos se han especificado "a la vista".

Por este motivo el contratista general deberá programar cuidadosamente el desempeño de los subcontratistas, cuidando que se establezcan las necesarias secuencias de trabajo, las coincidencias de trazado para el recorrido de cada instalación, diferenciándolas, agrupándolas o resolviendo los cruces a diferente nivel mediante soportes de diversa altura o cajas de paso.

Importante es programar entre las distintas instalaciones de especialidades con los trabajos de Obras Civiles, obligándose el contratista a hacer las consultas en forma previa a la ejecución de estos trabajos que merezcan dudas o presenten alguna dificultad.

Para lo anterior el contratista contará con la asesoría directa de todos los profesionales a cargo de la obra y de los proyectistas de instalaciones.

Las discordancias serán resueltas en último término por el Arquitecto de la Obra.

Cada instalación respetará el código de colores asignado en la especificación respectiva.

Todas las pasadas deberán quedar hechas en obra gruesa.

Cuando el caso lo exija, estas instalaciones se protegerán contra impacto.

Todos los cambios de dirección se resolverán con piezas especiales.

13. TERRAZAS PARA EQUIPOS DE CLIMA

Se consideran terraza para equipos de clima, según proyecto de cálculo y clima.

14. REUBICACIÓN RED HÚMEDA

Se consideran reubicar redes húmedas, según proyecto de especialidad.

15. REUBICACIÓN EXTINTORES

Se consideran reubicar extintores, según proyecto de especialidad.

16. VARIOS.

En esta partida el contratista deberá consultar todas aquellas actividades y materiales que no estando expresamente detallados, sean necesarios para una perfecta terminación de la obra. Se deberá desglosar cada una de ellas.

Por ningún concepto podrá rebajarse la calidad general de las terminaciones aduciendo carencia de información y detalles, o por la introducción de variantes de reemplazo de materiales. Respecto a esto último, ello será posible con previa consulta documentada al arquitecto y aceptación de la ITO.

Las dudas podrán plantearse durante el estudio de la propuesta y serán respondidas por escrito. Durante el curso de la obra primará la decisión del arquitecto del proyecto para cualquiera diferencia que pudiera presentarse por interpretaciones posteriores.

17. ASEO Y LIMPIEZA FINAL.

La obra deberá entregarse en perfectas condiciones de aseo y limpieza tanto por el interior de los recintos como por el exterior.

Durante el transcurso de la obra el aseo se mantendrá en forma constante y adecuada, evitando la acumulación de escombros y desechos en cualquier lugar de las construcciones o del terreno, como así mismo, se deberá mantener el riego necesario para evitar la propagación y contaminación de polvo.