



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REFERENCIALES

HABILITACION SALA MUDA Y MODIFICACIONES- JARDIN INFANTIL ALBORADA, ARICA, REGION DE ARICA Y PARINACOTA.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REFERENCIALES

OBRA	:	Ampliación para Habilitación SALA MUDA– Jardín Infantil Alborada. Modificación Pavimento Sala Cuna – Modificación Artefactos Cocinas
MANDANTE	:	Fundación Integra Arica.
UBICACIÓN	:	Cancha Rayada N° 4277.
ARQUITECTO	:	Nicolás Lillo Ortiz Depto. Infraestructura, Fundación Integra.
FECHA	:	Marzo del 2015.

1- ASPECTOS GENERALES

1/1 GENERALIDADES

Las presentes especificaciones técnicas se refieren a la ampliación y alteración del Jardín Infantil Alborada, Comuna de Arica, Región de Arica y Parinacota, en términos del aumento de cobertura, en el contexto de la meta presidencial 2014.

Estas especificaciones técnicas tienen por objeto establecer las **pautas generales** para la ejecución de los siguientes trabajos:

- Construcción Sala de Muda 12 m². Ver plano adjunto de la ampliación
- Alteración de la Sala Cuna ya que se realizará la apertura de vanos en el recinto
- Cambio de artefactos en la Cocina de Leche y Cocina de sólidos

Las obras se ejecutarán dentro de las dependencias de la edificación. Estas especificaciones mencionan los requerimientos mínimos para materiales, métodos constructivos y elementos que contempla la obra.

Junto a éstas Especificaciones Técnicas se adjunta el Proyecto de Arquitectura consistente en Plantas, Elevaciones y Secciones.

Todas las obras del proyecto deberán ejecutarse en conformidad a los reglamentos y normas estipuladas en la Ordenanza y Ley General de Construcciones y Urbanización, a las normas del I.N.N., a las ordenanzas, normas y reglamentos vigentes de la Empresa Sanitaria de Arica, a las ordenanzas, normas y reglamentos vigentes de la Empresa Eléctrica de Arica, a las indicaciones y especificaciones técnicas de los fabricantes de todos los materiales que se vayan a utilizar en la obra, a las presentes especificaciones, planimetrías y detalles constructivos del proyecto, a toda la normativa vigente en el territorio nacional que regula este tipo de proyectos y, en general, el respeto y estricto apego al buen arte de la construcción.

El contratista deberá tener especial cuidado en el estricto cumplimiento de las normas y prevención de higiene y seguridad industrial, dotando a su personal de obra, jefes y profesionales, de todos los elementos de seguridad debidamente normados por la ley 16.744 más las indicaciones consideradas en el Reglamento de seguridad y prevención de riesgos para Empresas Contratistas y sub. Contratistas del S.S.I. (ley 20.123)

Todo lo dispuesto en las presentes especificaciones técnicas se considerara para los efectos de construcción, complementario de planos y de todo otro documento, anexo o detalle constructivo que se entregara a los oferentes en el proceso de licitación. Si se presentasen discrepancias o discordancias entre las presentes especificaciones y otro documento del proyecto, prevalecerá el que otorgue la mejor calidad y terminación a la obra, situación que se resolverá previa consulta a la I.T.O. y/o al arquitecto proyectista o profesional competente de la etapa de Diseño del proyecto, según corresponda.

Todos los materiales u otros elementos que se empleen en la construcción, serán proporcionados por el contratista, incluyendo el costo de su traslado a las faenas, el debido resguardo y disposición final.

Como regla general se exigirá que todos los materiales que se utilicen en esta obra sean “nuevos y de primera calidad” y de acuerdo a las indicaciones de las normas nacionales (instituto nacional de normalización), sin perjuicio de otras exigencias indicadas en planos, anexos y en estas especificaciones.

Las marcas comerciales que se especifiquen, serán indicadas sólo a título informativo o referencial. El contratista estará obligado en todo caso a mantener la calidad, presentación y características técnicas del producto usado como referencia y la I.T.O. exigirá certificado de calidad de los materiales y sus catálogos con características técnicas para comparar el producto o material referencial. Todos los materiales alternativos a utilizar en la obra, serán debidamente informados a la ITO., y será esta entidad quién finalmente aprobará o rechazará su utilización en la obra.

Tratándose de un Contrato por suma alzada, el contratista deberá consultar en su propuesta todos los elementos o acciones necesarias para la correcta ejecución y terminación de cada partida, aún cuando no aparezca su descripción, detalle o especificación en el legajo de antecedentes que correspondan a la misma partida.

Todas las líneas deberán guiarse por los elementos existentes en el recinto, tales como tipo de aluminio, puertas, ventanas, cielos, pasamanos, quincallería y colores interiores y exteriores.

Estas Especificaciones son complementarias a las cotas graficadas en los planos adjuntos, las cuales deberán ser rectificadas en terreno por la empresa consultora.

El proyecto cumple con las condiciones de seguridad definidas en la Ley General de Urbanismo y Construcciones, a su vez, este proyecto debe dar respuesta a las condiciones de seguridad contra incendio, contar con cierros exteriores, protecciones a los diferentes recintos resguardando privacidad de los usuarios y garantizando su seguridad y contar con las redes de servicios de básicos complementarios.

1/2 REQUISITOS GENERALES

Las obras comprenden hasta su total y cabal terminación, todas las partidas diseñadas o especificadas, tanto para la construcción completa, Incluye las obras civiles, instalaciones, obras complementarias y su coordinación con los requerimientos del equipamiento incorporado al edificio, y la coordinación con el plan de seguridad, aún cuando éste no forme parte del contrato.

Tratándose de un contrato, la Empresa Constructora deberá consultar en su propuesta todos los elementos o acciones necesarios para la correcta ejecución y terminación de cada partida, aunque no aparezca su descripción en los planos o especificaciones.

Las obras en referencia se ejecutarán en todas sus partes en conformidad con el arte de la buena construcción, los Reglamentos de las Empresas de Servicios Públicos, Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (O.G.U.C.), Ordenanzas Locales, Normas CH – INN, las presentes Especificaciones Generales y con los planos de Arquitectura e Ingeniería, que la Empresa Constructora deberá cumplir en todos sus capítulos, tanto en cuanto a calidad y características de los materiales como de la mano de obra y de la ejecución.

Cualquier discrepancia se resolverá con la Inspección Técnica de la Obra (ITO) y con el Arquitecto Proyectista o los Profesionales de Especialidades, según sea el caso, designado por la Unidad Técnica.

Se da por entendido que la Empresa Constructora está en conocimiento de todas estas normas y disposiciones. Por consiguiente, cualquier defecto, omisión, dificultad en la obtención de materiales o mala ejecución de alguna partida es de su única responsabilidad, debiendo rehacer los elementos o procedimientos rechazados en cualquier partida, de serle solicitado dentro del período de la construcción o del de garantía de las obras, y sin aumento de costo para el Propietario o Mandante.

Se establece, en esta Especificación, alcances relativos a capítulos de Estructuras e Instalaciones que tienen un contenido de interdependencia con Arquitectura.

Es importante indicar que el proyecto, tanto de Arquitectura, se entiende (especialmente los Planos Generales y Especificaciones Técnicas) como un todo complementario e indivisible. Por lo tanto, basta que un elemento, producto o partida esté indicado, especificado o dibujado en cualquiera de los documentos para que su provisión y colocación estén incluidas en el valor de la propuesta dado por la Empresa Constructora.

La oferta del contratista es una sola y por el total de las partidas y especialidades. Por tanto, el Contratista General es el único responsable de que todo quede funcionando y operativo, con sus respectivos mecanismos, alimentación, descargas, soporte, etc. y de acuerdo con el espíritu con que fueron especificados.

No puede haber exclusiones en la oferta de la Empresa Constructora. Si hay un ítem sin indicación de su cantidad y costo en el Formulario de Propuesta, se subentiende que su precio está cotizado, considerado e incluido en otra partida.

Se entenderá que la seguridad en obra es fundamental para el resguardo de los trabajadores de la empresa por lo que se deberá considerar una partida exclusiva para seguridad y elementos provisorios y auto soportantes como andamios, vallas, mallas de protección y arneses, en consideración de los riesgos que significa edificar en altura.

No se admitirá bajo ningún concepto un cambio de Especificación que altere la calidad y características de los productos detallados o que llevan marca incorporada. Sólo el Propietario, con la expresa aprobación del Arquitecto de la Obra, podrá indicar cambio o alternativa a lo primitivamente indicado. Cualquier duda que se presente durante el desarrollo de la obra, deberá someterse a la resolución de esta instancia.

Las presentes Especificaciones Técnicas (EETT), y sus "Generalidades", son complementarias con las Bases Administrativas.

La ejecución de las estructuras debe ser chequeada con los planos de arquitectura y otras especialidades, en caso de discrepancia entre arquitectura y cálculo, no se autoriza a ejecutar la obra de construcción hasta que no se resuelva la discrepancia. La arquitectura prevalece en la forma sobre el cálculo.

La empresa Constructora, signataria del Contrato será la única responsable ante la Unidad Técnica, y por lo tanto el único interlocutor. Para este efecto todos los trabajos, equipos y accesorios que forman parte de los subcontratos serán de su responsabilidad.

En cada una de las partidas se tendrá presente la obligación adquirida por el Contratista de entregar la OPTIMA CALIDAD, tanto en los procedimientos constructivos y obra de mano como en las características de los materiales, sus condiciones, etc., debiendo cumplir con las pruebas y ensayos exigidos y con las recomendaciones generales de procedimientos, equipos y accesorios; por lo tanto sólo se aceptará trabajos y materiales ajustados estrictamente a las normas y revisiones ya señaladas.

La Unidad Técnica será inflexible en la exigencia de lo anteriormente dicho, por cuanto, debe tenerse presente, que los Establecimientos Educativos son edificios destinados a prestar servicios a la comunidad durante largos años, por lo tanto todos los elementos que lo constituyen, ya sean materiales de infraestructura, sistemas de instalaciones, etc. deben ser apropiados para prestar Servicios durante toda la vida útil del edificio

En las obligaciones que adquiere el Contratista, también se incluye la ejecución y coordinación de las obras civiles e instalaciones con las exigencias del equipamiento incorporado.

Se da por entendido que el Contratista está en conocimiento de todas éstas disposiciones, así como de la reglamentación vigente. Por consiguiente cualquier defecto, omisión, mala ejecución o dificultad de obtención de los elementos que conforman la construcción, es de su única responsabilidad, debiendo rehacer los elementos o procedimientos rechazados por la ITO en cualquiera de las partidas, de serle indicado así dentro del período de construcción o del de garantía de las obras.

El Contratista, al estudiar la propuesta deberá analizar detenidamente los elementos especificados, nacionales o importados, estén o no representados estos últimos en Chile, ya que la ITO no aceptará sustitutos, que no cumplan con la calidad de equivalente técnico, ni elementos hechizos que pudieran cumplir las funciones de los especificados. El Contratista adquiere este compromiso con el sólo hecho de presentarse a la presente licitación.

Además, el Contratista deberá verificar las factibilidades de los distintos servicios, tales como agua, alcantarillado, electricidad.

1/3 CONSIDERACIONES GENERALES

Se omiten de estas especificaciones, por considerarse de conocimiento general y establecido en los procesos de obras civiles, ciertos procesos que forman parte de la rutina constructiva, y que se consideran del dominio del personal contratado para esta obra. Por tanto el contratista no podrá alegar el desconocimiento de ninguno de dichos procesos.

Asimismo, **las presentes especificaciones técnicas no podrán ser modificadas o alteradas, sin la autorización por escrito de la I.T.O. y el arquitecto proyectista.** Cualquier modificación de partidas, tanto en calidad, cantidad y características, solo podrán ser aprobadas por la I.T.O., para lo cual dichas modificaciones deberán quedar estampadas en el libro de obras.

El libro de obras estará en un lugar visible, y será el instrumento de comunicación oficial entre el contratista y la I.T.O., quién representa al Mandante.

Como Regla General, se establece lo siguiente:

1. La Empresa o contratista a cargo de las obras, objeto del presente documento deberá nombrar un profesional que actuará como Administrador de Obra, quién será el encargado de administrar la ejecución del proyecto, representará a la empresa ante el Mandante y ante las autoridades relacionadas pertinentes.
2. En los planos de Arquitectura, las cotas priman sobre el dibujo.

3. Los planos de Arquitectura y cálculo priman sobre los planos complementarios de instalaciones, etc.
4. Los proyectos definitivos de electricidad; agua, alcantarillado y gas serán presentados por el contratista a los servicios respectivos y será responsabilidad de este su aprobación y puesta en marcha.-
5. Al presentarse divergencias entre planos y especificaciones debe considerarse un posible error, el cual deberá ser visado de inmediato al I.T.O., para que sea comunicado al arquitecto para su resolución.
6. El lenguaje para entenderse entre las partes, será solo de los siguientes;
7. Planos.
8. Especificaciones Técnicas.
9. Comunicaciones Escritas en Libro de Obras
10. Bases técnicas y administrativas
11. Documentos anexos
12. Se deberá realizar una reunión en obra cada tres días con presencia del Mandante, del Profesional, I.T.O y la empresa contratista. En el caso del I.T.O. para estos efectos, puede ser otra persona que el Mandante designe. Los acuerdos tomados, o lo que se resuelva en esta reunión y en cualquier aspecto de resolución, se escribirá en el libro de obra por parte del ITO, debiendo ser firmado por el representante Profesional de la empresa contratista. Esto cuando se trate de un problema técnico.
Si el problema u observación trae consigo un posible cambio en el plazo de término o variación del presupuesto, deberá ser considerado y decidido por el Mandante (este último asesorado por el Arquitecto) de acuerdo a lo indicado y establecido para estos casos en las bases administrativas.

Esta reunión no implica que no se puedan hacer reuniones extraordinarias de obra, si estas fuesen necesarias.

2.- PROYECTOS DE ESPECIALIDADES

El contratista debe hacerse responsable de la revisión, reposición (en caso que corresponda) y realización de nuevas instalaciones de especialidades (eléctrica, agua potable y alcantarillado). Además debe entregar la planimetría y memorias necesarias, elaboradas y firmadas por profesional competente, con su respectiva certificación aprobada en la entidad correspondiente según la especialidad, para la oportuna recepción municipal de las obras. Éstas deben tener total y absoluta concordancia con los planos as built de arquitectura. Específicamente se requieren las siguientes certificaciones:

- TE1, de la SEC para el proyecto eléctrico.
- Proyecto aprobado de A.A.P.P. y alcantarillado, en la entidad correspondiente.

Éstas deben ser entregadas como plazo máximo una semana antes de la fecha de término del contrato.

3.- SUSTITUCIÓN O MODIFICACIÓN DE MATERIALES

Todos los productos y materiales que vayan a ser colocados en la obra deberán ser nuevos y cumplir con la especificación más exigentes, en cuanto a calidad técnica y características externas, tanto físicas como estéticas. Su descripción se encuentra en las presentes EETT de Arquitectura y en las de las Especialidades o en los planos. Se menciona, a modo de referencia, la o las marcas de los productos o materiales que, a juicio de los arquitectos e ingenieros autores de los proyectos, cumplen con lo solicitado.

No se permitirá cambios en los materiales, salvo cuando se demuestre su inexistencia en el mercado nacional o su inaplicabilidad en obra. En este caso el Contratista deberá advertirlo en su propuesta a través de un complemento de estas especificaciones para la tramitación correspondiente. En todo lo demás deberá cumplir con las presentes especificaciones.

Cuando el Contratista esté obligado a solicitar una sustitución o modificación, referida a cambio de especificación de materiales, dicha solicitud deberá ser fundamentada para obtener aprobación de la ITO.

El Contratista, en ese caso, deberá proponer alternativas de comprobada equivalencia técnica que, como mínimo, cumplan con todas las características, calidad y tecnología de las referencias y siempre que signifiquen ventajas para la obra (con la entrega obligatoria de catálogos, certificados y documentación técnica que las avale).

El Propietario o Mandante se reserva el derecho de rechazar las alternativas propuestas, de no cumplir con la exigencia de equivalencia técnica comprobada.

No se permitirá que Subcontratistas o el propio Contratista instalen algún material o equipo sin previa autorización o que no corresponda a lo especificado o que no sea su equivalente técnico. La ITO ordenará su retiro de inmediato de la obra y deberá ser reemplazado por el especificado en el Proyecto.

4.- CALIDAD DE LOS MATERIALES

La totalidad de los materiales especificados serán de primera calidad y deberán cumplir con las exigencias y recomendaciones del fabricante, consignadas para cada uno de ellos.

La ITO podrá, en cualquier etapa de la obra, solicitar ensaye o certificación técnica de cualquier material de construcción que forme parte de la obra, para lo cual el contratista deberá presentar a la consideración del Arquitecto responsable de ella o a la ITO, una muestra de cada uno, para su revisión, ensaye y aceptación provisoria.

La aceptación definitiva del material por parte del Arquitecto responsable de la Obra, se hará durante la marcha misma de las obras.

Todos los materiales, construcción y artesanía, obra gruesa, instalaciones y terminaciones, estarán sujetos a inspecciones y pruebas que la Norma respectiva exija, además de aquellas que la ITO solicite, quien con cargo a la Empresa Constructora, podrá encomendar análisis y ensayos a los organismos de control establecidos.

Los ensayos se realizarán de acuerdo a Normas chilenas o del país de origen del producto.

En caso de no existir normas para algún material, el procedimiento será sometido previamente a la aprobación de la ITO.

Se dejará constancia en el o los libros de obra, del ensaye de los materiales y de su resultado; los gastos que el ensaye origine serán de cuenta de la Empresa Constructora de la obra.

Se exigirá la información sobre servicio técnico de postventa, manual de procedimientos y mantenimiento, nombre de los importadores o distribuidores, cuando corresponda.

5.- PLOMOS Y NIVELES

Se tendrá especial cuidado en que todos los elementos tales como: lámparas, rejillas, artefactos, revestimientos modulares, accesorios, etc., queden perfectamente centrados con respecto a los recintos o a los paramentos verticales u horizontales que los contienen, salvo indicación especial; igualmente se tendrá especial cuidado en los plomos, líneas y niveles de estos elementos, para que queden perfectamente verticales u horizontales y alineados.

6.- INTERPRETACIÓN DE PLANOS Y ESPECIFICACIONES

Los oferentes, durante el estudio de la propuesta, deberán formular por escrito las dudas que les merezca la interpretación de planos y documentos los cuales se realizaran mediante portal con las fechas respectivas en la publicación.

7.- LIBRO DE OBRA

La Constructora deberá mantener y conservar bajo su custodia un libro de la obra (triplicado y foliado).

Además, de acuerdo con la conveniencia, será el instrumento de comunicaciones entre ambas partes.

En el libro de obra se dejará constancia de:

- Las órdenes que dentro de los términos del contrato se impartan al contratista.
- Las observaciones que se hagan acerca de la forma en que se ejecuten los trabajos, calidad de la ejecución de la obra, etc.
- Las obras extraordinarias modificaciones aumentos y disminuciones de obra y las obras nuevas, las que deberán estar aprobadas por el mandante.
- Las observaciones que pudieran estampar las empresas de utilidad pública y de servicios.
- Las consultas, observaciones y otras materias relacionadas con la obra y el contrato, que formule el contratista.
- Las autorizaciones de la supervisión técnica de la obra, del arquitecto y de los proyectistas de especialidades, de cualquier modificación a los proyectos por causa justificada, así como también para el uso de materiales o elementos, según lo expresado en las presentes especificaciones técnicas.
- Las interrupciones que sufra el normal desarrollo de la obra por causas justificadas.
- Toda petición, consulta, reclamo o solicitud, relacionados con la obra, que formule el contratista.
- Las visitas a la obra de los arquitectos, y proyectistas de las diferentes especialidades.

- Cualquier otro antecedente que sea de interés consignar.

Toda anotación de cualquier naturaleza asentada en el libro de obra, deberá ser firmada por el contratista o su representante autorizado, con lo cual dejará constancia de estar en conocimiento de lo estampado en dicho libro.

Todos los materiales u otros elementos que se empleen en la construcción serán proporcionados por el contratista, incluyendo el costo de su traslado a faenas.

Como regla general se exigirá que todos los materiales en esta obra sean nuevos y de primera calidad, de acuerdo a las prescripciones de las normas nacionales (Instituto Nacional de Normalización), sin perjuicio de otras exigencias indicadas en planos, anexos y en estas especificaciones.

Las marcas comerciales que se especifiquen serán nominadas sólo a título informativo. El contratista estará obligado en todo caso a mantener la calidad, presentación y características técnicas del producto usado como referencia, y la I.T.O podrá exigir certificado de calidad del o los elementos ubicados en la faena, para ser analizados, los cuales deben tener las características técnicas necesarias, para comparar el producto o material referencial.

8.- NORMAS

Se considerarán todas las normas relacionadas con personal, medidas de seguridad, obras previsionales y generales, además de normas relacionadas con la calidad de los materiales y métodos de ensayos.

- Todas las normas INN que sean atingentes
- Todas las normas de los Fabricantes, de los productos comprometidos.

9.- REGLAMENTOS

Se encuentran incluidos en esta partida todos los reglamentos de organismos contralores y rectores de la obra que da origen a esta especificación.

- Ordenanza General: las Ordenanzas Generales, Especiales y Locales de Construcción y urbanización.
- Leyes, decretos o disposiciones reglamentarias.
- Leyes y Decretos o Disposiciones Reglamentarias vigentes relativas a: Permisos, aprobaciones, derechos, impuestos e inspecciones municipales.
- Reglamentos para las instalaciones de Agua potable.
- Reglamentos para las instalaciones alcantarillados (D.O.S.,)
- Reglamentos de la Dirección General de Servicios Eléctricos y de Gases.

10.- LEYES Y ORDENANZAS

Se consideran incorporadas a esta especificación todas las leyes y ordenanzas que tienen relación con la obra que estamos especificando, incluidas las de relaciones laborales y de orden tributario.

11.- CUBICACIONES

Todas las cantidades o cubicaciones que aparecen en los planos, especificaciones y anexos, sólo son a título de orientación y no tienen validez contractual, pues el Contratista deberá estudiar su propuesta sobre la base de sus propias cubicaciones y deberá, del anteproyecto entregado, solicitar los permisos correspondientes con planimetría de calidad de proyecto.

12.- INSPECCIÓN Y CONTROL

El control de la obra estará a cargo de la Inspección de la obra, que se denominará "Inspección Técnica de Obra", (ITO). Será nombrado por la Unidad Técnica de Proyecto, siendo este un Profesional o Técnico del rubro asignado, y todas las instrucciones por ella impartidas deberán ser cumplidas estrictamente.

En caso que las órdenes signifiquen aumento o disminución de obras, se deberán presentar presupuestos de ellas con indicación de la variación de plazo, si la hubiere o, dejando plena constancia de que la modificación de obra no implica aumento de plazo o costo.

Se deberá esperar la ratificación por la Unidad Técnica antes de su ejecución.

Todas las instrucciones se darán por escrito, dejando esta constancia en el Libro de la Obra, de cuya conservación es responsable la Empresa Constructora y debiendo mantenerlo en el recinto de la Obra.

La ITO no podrá efectuar ningún cambio al Proyecto ni a sus Especificaciones sin contar con la aprobación del Arquitecto proyectista y la Unidad Técnica.

13.- TRANSPORTE Y RETIRO DE ESCOMBROS

Todos los escombros, basuras, material excedente no utilizable de excavaciones, generadas por las faenas de construcción y demolición, deberán ser retirados de las faenas en un plazo máximo de 48 horas a botaderos autorizados por la autoridad competente.

El material que se extraiga de la demolición no podrá ser usado como relleno.

14.- RECONOCIMIENTO DE TERRENO

Para el estudio de la propuesta será requisito indispensable el reconocimiento del terreno de la obra por parte del Contratista, con todos los antecedentes técnicos a la vista, para su revisión general y su confrontación. El contratista no podrá alegar desconocimiento de las características topográficas, geológicas, hidráulicas del terreno ante eventuales mejoramientos que debieran efectuarse. En este reconocimiento se inspeccionará y se reconocerán los elementos a demoler y a rescatar de la actual edificación.

15.- ENTREGA DE TERRENO

El Contratista recibirá oficialmente el terreno en una fecha y hora previamente establecida con el Mandante. Se levantará un acta de la entrega, en la que se indicará las condiciones de ésta. Se definirá también en esta oportunidad los accesos y las eventuales servidumbres provisorias.

En esta oportunidad el Contratista presentará a la consideración del Arquitecto o la ITO un plano esquemático de zonificación de la Instalación de faenas, accesos vehiculares y peatonales, acopio de materiales, talleres, etc.

SECCIÓN N° 1: INSTALACIÓN DE FAENAS. TRABAJOS PRELIMINARES

REQUISITOS GENERALES

Comprende esta Sección todos los trabajos preliminares a la iniciación de la obra y la presentación de elementos tendientes a dar protección y facilidades de higiene al personal técnico, administrativo y obrero que intervendrá en la obra.

Esta obra se especifica en las siguientes partidas:

- 1.1. Instalación de faenas. Energía y Servicios.
- 1.2. Cierros provisorios.
- 1.3. Medidas de protección, seguridad y contra la polución.
- 1.4. Instalaciones provisionales.
- 1.5. Demoliciones. Limpieza del terreno.

NORMAS:

Las faenas especificadas en esta Sección serán ejecutadas de acuerdo a lo establecido en la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, a las Ordenanzas Municipales, a la Reglamentación General de Servicios Eléctricos, Gas y Telecomunicaciones, y a las Normas Chilenas adoptadas al respecto.

1.1. INSTALACIONES DE FAENAS, ENERGIA Y SERVICIOS

Se deberá considerar la instalación y provisión de los servicios básicos, los cuales deberán cumplir con la normativa vigente, además de verificar la no intervención en las actividades propias del Centro Educacional. Estas provisiones serán coordinadas en conjunto con la I.T.O.

Adicionalmente, se deberá construir un cierro perimetral para la obra, confeccionado en material ligero, ya sea metal y/o madera, Tanto los materiales, así como las herramientas e instrumentos de trabajo, serán guardados en un lugar seguro, definido en conjunto con la I.T.O. El contratista deberá asegurarse de llevar un control de las partidas y un listado de materiales, el que será chequeado por la I.T.O., a fin de evitar hurtos y/o pérdidas.

El cumplimiento de estas disposiciones, así como la seguridad de todos los materiales especificados en este documento será de exclusiva responsabilidad del contratista a cargo de las obras.

Bajo ningún punto de vista podrá verse afectado el uso normal diario del edificio producto de los trabajos realizados.

Se deberá coordinar con la ITO la disposición de servicios higiénicos para el personal que trabajara en dicha faena.

1.2. CIERROS PROVISORIOS

Se ejecutarán en **todo el contorno de la obra**, aislándola completamente, de manera de evitar la mutua interferencia entre personal de la obra y funcionarios. Deben ser firmes y resguardar en todo momento la seguridad e integridad física.

Se ejecutarán en materiales adecuados a estos fines como tableros de madera o metálicos; no se aceptaran materiales usados o deformes. Estos deberán ser estéticamente buenos y aceptados por la Inspección Técnica. No se aceptarán por ningún motivo cierros ejecutados en base a elementos deformables, como malla rachel, malla gallinera o similares.

Se deberá instalar un perímetro de seguridad provisorio, construido con planchas tipo OSB (se debe considerar que por seguridad de los niños este material puede modificarse), con cuartones de Pino Insigne 4X4" cada 3m y pies derechos de pino insigne 2x2" cada 1,22 m.; no se aceptaran materiales usados o deformes. Estos deberán ser estéticamente buenos y aceptados por la Inspección Técnica. No se aceptarán por ningún motivo cierros ejecutados en base a elementos deformables, como malla rachel, malla gallinera o similares.

Se deberán considerar los portones de acceso, tanto de personas como de herramientas, casetas, porterías y barrera, se deberá tener resguardo, **si es necesario**, los permisos municipales para ocupar espacio público.

1.3. MEDIDAS DE PROTECCION, SEGURIDAD Y CONTRA POLUCION

El Contratista deberá tomar todas las medidas necesarias para cautelar la seguridad de los transeúntes y del personal y usuarios, mediante cierros, instrucciones, capacitación y toda otra acción pertinente para lograr el objetivo. Para la seguridad contra la contaminación (tierra, polvo, ruido), se procederá de acuerdo con la normativa chilena y municipal.

1.4. DEMOLICIONES, LIMPIEZA DEL TERRENO

SE CONSULTA EL DESARME COMO TAMBIEN DEMOLICIONES, DE RECINTOS EXISTENTES AL INTERIOR DEL ESTABLECIMIENTO COMO MEDIDA PARA DAR CABIDA A NUEVOS ESPACIOS COMPLEMENTARIOS DE ATENCION EDUCACIONAL, SEGÚN SE INDICA EN PLANOS ADJUNTOS A ESTAS ESPECIFICACIONES.

El excedente de demoliciones y despejes deberá ser retirado del recinto a botadero autorizado, sin perjuicio de aprovechar parte de ellos en rellenos que demande la construcción, previa autorización del arquitecto proyectista y de acuerdo a normas.

Cabe destacar que todo material reutilizable, equipos, herramientas o piezas, deberán ser inventariadas por el contratista y colocadas en el destino que se defina en común acuerdo con el ITO.

SECCIÓN N° 2: TRAZADO Y REPLANTEO DE OBRA

REQUISITOS GENERALES

En esta partida se debe considerar todos los movimientos de preparación de pisos muros y cielos, para dejar la superficie en su forma definitiva como indican los planos respectivos, tales como, drenajes, extracciones, tendido de instalaciones, rebajes y preparación de las instalaciones presentes en el lugar a intervenir, etc. La Empresa Constructora será responsable de los eventuales daños que, por efecto de la demolición, pueda ocasionar en las edificaciones existentes o vecinas.

Para iniciar el trazado de la obra, se deberá solicitar al arquitecto las indicaciones necesarias para la determinación de la cota de referencia así como del punto de partida de los trazados.

Se deberá consultar al arquitecto ante cualquier duda de trazado que surja durante el proceso de construcción.

Será requisito indispensable antes de iniciar los trabajos la ratificación del trazado y niveles por la I.T.O, de lo que se dejará expresa constancia en el Libro de Obra.

2.1. REPLANTEO Y NIVELES

Todas las alturas que se marque en el trazado se referirán a la cota del Nivel de Piso Terminado (N.P.T.) del piso del proyecto que se construya, por lo que se deberá contar con la aprobación de la ITO por escrito, tanto para estos niveles como para los trazados en general.

El trazado se realizará de acuerdo a lo expresado en lámina de Arquitectura correspondiente.

En cualquier etapa de construcción se deberán realizar verificaciones que aseguren el emplazamiento correcto de los diferentes paramentos de la obra.

Para iniciar el trazado de la obra, se deberá solicitar al arquitecto las indicaciones necesarias para la determinación de la cota de referencia así como del punto de partida de los trazados.

Se deberá consultar al arquitecto ante cualquier duda de trazado que surja durante el proceso de construcción.

2.2. EXTRACCION DE ESCOMBROS

Debe considerarse la extracción en forma permanente y cuidadosa de los escombros que se produzcan durante el período de la construcción, los cuales deberán retirarse del interior y exterior de la obra, trasladándolos a un botadero autorizado. No podrán ser acumulados, salvo para su uso aceptado por la ITO. Este acopio será en un lugar que no dificulte la construcción ni su carga. Por ningún motivo se aceptara el acopio de escombros en el exterior de la obra o en los lugares de trabajo de los usuarios del establecimiento.

Todos los escombros, basuras, material excedente no utilizable, generadas por las faenas de construcción, deberán retirarse del recinto de la obra hacia un botadero autorizado. El plazo máximo de retiro será de 48 horas, cumplido el plazo se precederá a la aplicación de multa, por cada día de atraso se aplicara un 0,5% sobre el 50% del monto contratado.

SECCIÓN N° 3: INSPECCIONES

REQUISITOS GENERALES

Consecuentemente, es el Administrador de la obra quien debe responder de cualquier error o defecto producido en el trabajo, por este concepto, este debe ser un Profesional del rubro o Jefe de Obra.

Todo detalle no indicado en los planos o que no se menciona en estas especificaciones deberá ser ejecutado según las normas Chilenas.

En todo caso, si faltara algún plano de detalle de importancia, deberá ser solicitado oportunamente, como igualmente eventuales discrepancias que pudieran aparecer entre los distintos antecedentes del Proyecto.

3.1. CONTROLES

Dichos ensayos, salvo mayor exigencia de la ITO, se realizarán a lo menos en la forma y cantidad que se indica a continuación:

a. Control de Hermeticidad cubierta

Se realizara de acuerdo a norma y con las condiciones de seguridad que determine el prevencionista de riesgos.

b. Control de Electricidad

Se efectuará de acuerdo al profesional competente.

SECCIÓN N° 4: DESARME, DEMOLICIONES Y MODIFICACION DE ARTEFACTOS COCINA

GENERALIDADES Y NOTAS

SE CONSULTA EL DESARME Y RETIRO DE ELEMENTOS EXISTENTES AL INTERIOR DEL ESTABLECIMIENTO COMO MEDIDA PARA DAR CABIDA A NUEVOS ESPACIOS COMPLEMENTARIOS DE ATENCION EDUCACIONAL, SEGÚN SE INDICA EN PLANOS ADJUNTOS A ESTAS ESPECIFICACIONES.

La empresa deberá resolver todos los permisos y trámites previos, así como hacerse cargo de los pagos, impuestos y/o derechos que por estos conceptos deban efectuarse; a fin de que al inicio de estas faenas dé cabal cumplimiento a toda la normativa vigente.

Para la ejecución de los trabajos se tomarán todas las medidas de seguridad que el caso requiera, a fin de evitar accidentes o daños a la propiedad privada, durante el desarme o en los procesos de extracción de escombros.

Cabe destacar que todo material reutilizable, equipos, herramientas o piezas, deberán ser inventariadas por el contratista y colocadas en el destino que se defina en común acuerdo con el ITO.

4.1. INTERVENCION SALA CUNA 05

Se consulta la apertura de vanos en la sala del recinto aludido para cumplir con ventilación exigida y apertura de vano para dar cabida a acceso Sala de Muda.

Para la ejecución de los trabajos se tomarán todas las medidas de seguridad que el caso requiera, a fin de evitar accidentes o daños a la propiedad privada, durante el desarme o en los procesos de extracción de escombros.

4.2. RETIRO DE VENTANAS EXISTENTES

Se consulta el retiro de ventanas existentes en muro lateral ubicado en zonas de intervención del nuevo proyecto. Cabe destacar que todo material reutilizable, equipos, herramientas o piezas, deberán ser inventariadas por el contratista y colocadas en el destino que se defina en común acuerdo con el ITO. Se deben realizar los remates de estucos correspondientes para que posteriormente se puedan instalar los marcos de ventanas y puertas proyectadas.

4.3. RETIRO PAVIMENTO EXISTENTE SALA CUNA 05

Se contempla el retiro de piso existente en Sala de Cuna 05 y nivelar el radier existente para luego instalar el nuevo piso. Deberá quedar perfectamente liso.

4.4 APERTURA VANOS

En muro de recinto sala cuna, se considera la apertura de 2 vanos para la instalación de las ventanas señaladas en plano de arquitectura.

Ya que el muro construido con bloques de cemento será intervenido, para reforzarlo se ejecutarán entre las dos ventanas un machón de 0,45 m x 0,14 m. (espesor del muro).

Además se ejecutarán a los costados de cada uno de los vanos realizados 2 pilares de 0,40 m c/u. Los pilares irán desde nivel de cimientos hasta losa, según indicaciones de calculista.

En la parte superior de la ventana irá perfil metálico forrado con fibrocemento y pintado por ambas caras, según indicaciones de calculista.

4.5 MODIFICACION ARTEFACTOS COCINA DE LECHE Y COCINA DE SOLIDOS (LAVAFONDOS)

Se considera en recintos de cocina de leche y cocina de sólidos el retiro de lavaplatos. Se consulta provisión e instalación de **lavafondo de acero inoxidable** con cubeta de al menos 30cm de profundidad y un radio libre de 18cm. La grifería a considerar debe ser del tipo pre-wash de largo aprox. 40 pulgadas, con doble llave, doble amarre en lavafondo y en acero inoxidable.

Deberá tener una medida de: 1,00 x 0,66 x 0,36 m.



Se considera en recinto de cocina de sólidos la provisión e instalación a la red de gas, de dos (2) quemadores industriales de 230mm de diámetro, con parrilla de acero fundido de 50x50cm, y llave de control de gas certificada por la entidad competente. Podrá ser de marca Biggi, Maigas u Oppici. Los fogones deberán contar con sello de aprobación SEC y su respectiva placa.

SECCIÓN N° 5: OBRA GRUESA

GENERALIDADES Y NOTAS

SE CONSULTA LA CONSTRUCCIÓN EN PERFILES METALICOS METALCON DE UNA AMPLIACION EN UN PISO PARA AMPLIAR SALA CUNA Y HABILITAR SALA DE MUDA. ESTA AMPLIACION DE SUPERFICIE SE EMPLAZARA EN EL PATIO NORTE DEL ESTABLECIMIENTO EDUCACIONAL, SEGÚN SE INDICA EN PLANOS ADJUNTOS A ESTAS ESPECIFICACIONES.

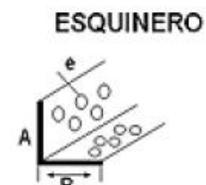
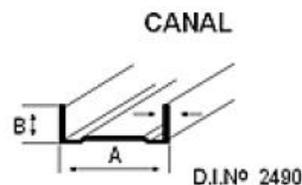
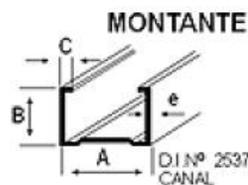
5.1. MUROS

REQUISITOS GENERALES Y OBRA INCLUIDA

El contratista deberá tomar todas las medidas necesarias, aunque éstas no aparezcan en los planos o en las presentes Especificaciones, para garantizar la solidez y estabilidad de los MUROS. Estas medidas no significarán recargo alguno al presupuesto aceptado.

En caso que las condiciones de solidez y estabilidad no sean satisfactorias a juicio de la ITO., el Contratista estará obligado a rehacerlos sin mayor costo de ninguna especie.

La fabricación de la estructura soportante metálica se debe realizar de acuerdo a especificaciones del fabricante, los requerimientos especificados en planos de arquitectura, cortes, escantillón y el dimensionamiento de los componentes de acuerdo a plano de cálculo estructural.



5.1.1. MUROS DE TABIQUE ESTRUCTURAL DE ACERO GALVANIZADO

Pies Derechos: Perfil estructural de acero galvanizado Montante tipo “C” de 0,85 mm. de espesor

Soleras: Perfil estructural de acero galvanizado Solera tipo “U” de 0,85 mm. De espesor

Refuerzos: Tirantes y pletinas de acero galvanizado tendrán un espesor mínimo de acero galvanizado de 50 x 0,85

Tendrá una distancia máxima de 0,40 metros a eje entre pies derechos y una distancia máxima de 0,65 metros entre travesaños y solera superior e inferior, estas dimensiones deberán ser verificadas por el Arquitecto, antes de revestir los muros, para lo cual el encargado de la obra deberá planificar las visitas a terreno correspondientes.

5.1.2. NORMAS APLICABLES Y DEFINICIONES

Además de lo que se establece en la presente especificación, para el acero, los procedimientos de fabricación, manipulación, montaje y control, del Constructor deben ser de acuerdo a lo dispuesto en las Leyes, Normas, Reglamentos y Recomendaciones que se indican y que pasan a formar parte de las presentes especificaciones.

Norma ASTM A653

Ordenanza General de Construcciones y Urbanismo

ASTM C955 y ASTM C645, Tolerancias

SAE J78

ASTM 633

5.1.3. MATERIALES

Todo el material utilizado en la obra debe ser nuevo, de primer uso y además de lo señalado en las normas citadas en el punto 1 de esta especificación, deberá cumplir, a menos que los planos indiquen otra cosa, con los siguientes requisitos.

- Acero Estructural ASTM 446-91 Grado C o bien ASTM A653-94, Grado 37.
- Fijaciones: Tornillos autoperforantes bajo recomendaciones de “AISI Specification Provisions for Screw Connections”
- Los pernos, tuercas y golillas de anclaje deben cumplir con las normas NCh 300 y 301, calidad A42-23 ó ASTM A307.

5.1.4. FABRICACION Y ARMADO EN TALLER

Recepción de materiales, acopio y manipulación.

Este proceso comenzará con la recepción y acopio del material base para la fabricación (perfiles Tipo Metalcon) y las planchas lisas involucradas.

Armado de Elementos Estructurales

Los elementos individuales deben ser precortados en taller y enviados a terreno en esa calidad. A fin de evitar errores por cambio de espesores de perfiles de igual geometría, se debe consignar expresamente en las guías de despacho el espesor de los perfiles enviados.

Corte de perfiles

Este proceso se efectuara con una máquina de corte apropiada.

Fabricación en Terreno

Subconjuntos

Los subconjuntos de fácil manipulación y traslado a su posición funcional en la estructura deben ser pre armados en un taller de terreno debidamente equipado.

Los subconjuntos mayores se deben armar directamente en la ubicación definitiva. Para la aplicación de los conectores, los elementos a unir deben ser perfectamente aplomados o "a escuadra", según el caso, esto será debe ser verificado y certificado por el constructor a cargo de la obra.

Elementos individuales

Los elementos, tales como costaneras, puntales, etc. Deberán colocarse, previo a un trazado de su ubicación (normalmente referido a uno de los bordes del perfil).

Verificación de Puntos Estructurales Singulares

El diseño eficiente de este sistema constructivo exige el cumplimiento del 100% de la especificación. Por ello, se debe establecer un control sistemático, luego de efectuar la instalación, será el encargado de la obra el responsable de controlar y registrar el cumplimiento de las siguientes condiciones en algunos puntos o uniones singulares, condiciones básicas para la estabilidad del edificio.

Anclaje a sistema de fundaciones.

Se debe verificar la posición, la cantidad y calidad de los Pernos de Anclaje, insertos y fijaciones, tanto de paneles de soportantes de carga como paneles no cargados, de acuerdo a lo indicado en notas y detalles correspondientes consignados en los planos de detalles constructivos y de diseño.

Unión de elementos arriostrantes.

Las pletinas para arriostramientos deben ser tensadas e instaladas asegurando su completa rectitud, para lo cual se deben fijar a las esquinas según detalles de Ingeniería y al entramado de pie derechos, con al menos, 1 autoperforante. También se deben reforzar todos los puntos más desfavorables de la estructura con diagonales de arriostramiento, si existe cualquier duda en la posición o colocación de estos elementos estructurales se deberá consultar al Arquitecto encargado del proyecto.

Estabilizadores laterales.

Estos elementos deben ser dispuestos de acuerdo a detalles típicos de Ingeniería, en paneles indicados en planos. Se deberá asegurar la rectitud de la pletina dispuesta para dicho efecto.

Unión de pie derechos a soleras superiores e inferiores.

En el proceso de armado de muros o tabiques, se debe realizar en pleno contacto del perfil que conforma el pie derecho contra el alma de la solera inferior y superior, previa a la fijación respectiva con tornillos auto perforantes. Se aceptara una separación máxima de 2 mm entre la unión de los perfiles.

Empalmes

Para la ejecución de los empalmes entre perfiles, se especifican los siguientes artículos que se deberán considerar en la ejecución de la obra:

- Los pies derechos de tabiques estructurales no podrán ser empalmados.
- El empalme para soleras estructurales se deberá efectuar según planos de Ingeniería.
- Empalmes de vigas maestras de Soporte para cerchas o entramados de piso, sólo podrán efectuar sobre paneles estructurales de soporte y traslapando, a lo menos, en 800 mm el corte de cada pieza componente.

5.1.5. FABRICACION Y ARMADO EN TALLER

Se deberá mantener los espesores indicados en los detalles constructivos para permitir la colocación de la aislación térmica entre los pies derechos, antes de colocar las planchas respectivas según detalle e indicaciones detalladas más adelante, del mismo modo la aislación consultada para tabiques, será lana mineral, indicada en el ítem respectivo de estas mismas especificaciones técnicas.

Esta aislación debió quedar ajustada evitando los posibles puentes térmicos. La barrera de humedad (papel fieltro), tubo un traslape mínimo de 0,20 m que deberá ser colocada con corchetes

Revestimientos exteriores.

Se deberá utilizar el revestimiento de planchas de Permanit estándar.

Su colocación se ejecutará de acuerdo a las instrucciones dadas por el fabricante, teniendo particular cuidado de emplear clavos especiales.

Revestimientos interiores.

Se consulta el revestimiento de planchas de volcanita R.H. estándar de 15 mm, para todos los tabiques en la parte interior de los recintos.

5.1.6. RASGOS

Los rasgos de los vanos de puertas y ventanas deberán quedar terminados en esta etapa, es imperativo que estos queden habilitados interiormente para la instalación de las puertas.

Deberán quedar perfectamente a escuadra, en las dimensiones indicadas en el plano correspondiente. Sus jambas y dinteles horizontales.

5.1.7. ESTRUCTURAS METÁLICAS DE TECHUMBRES

Serán ejecutadas de acuerdo a los perfiles y planos de Arquitectura, no aceptándose modificaciones de ninguna naturaleza, salvo las que pueda indicar expresamente el calculista.

Se ejecutará de acuerdo al detalle, con las dimensiones y disposición indicadas en planos de arquitectura. Se incluye en esta partida, todas las estructuras de acero galvanizado del edificio, y todos los demás elementos indicados en los planos, hasta la total terminación de ellas.

En caso de haber elementos de aluminio que queden en contacto con las estructuras, se aislarán del acero con una lámina de neopreno.

Los perfiles que se utilizará en las estructuras metálicas, deberán ser de procedencia acreditada.

Todas las estructuras deberán realizarse según el manual de construcción proporcionado por el fabricante, el cual deberá estar presente durante las obras para ser consultado en todo momento.

El sistema incluye la realización de los siguientes componentes constructivos, todos en ese material:

- **VIGAS/CERCHAS**

La distancia entre las cerchas, tanto como su configuración, será la señalada en los planos de Arquitectura.

- **COSTANERAS**

La distancia entre costaneras será la indicada en los planos de Arquitectura.

5.1.8. AISLACION TERMICA

Lana Mineral

Se colocará aislamiento de lana mineral con papel por las dos caras en colchoneta de 5 cm. de espesor. Las juntas se traslaparán tanto en sentido longitudinal como transversal. Se afianzaran con alambre galvanizado N° 14 distanciados máximo 10 cm. entre ellos.

En general, todos los tabiques, tanto, interiores como exteriores llevan aislamiento termo acústica en base a aislamiento de lana mineral con papel por las dos caras en colchoneta de 5 cm. de espesor.

En la franja de coronación superior del tabique perimetral, se instalará aislamiento, con una colchoneta de 50 mm papel doble cara en un alto mínimo de 50 cm.

5.2 RADIER

5.2.1 SOBRE RADIER AFINADO PIGMENTADO

Se considera, sobre el radier existente del patio, la ejecución de un sobre-radier de hormigón pigmentado color de resistencia H-25, con tamaño máximo del árido de $\frac{3}{4}$ ". Para tal efecto, se considera puntear el radier existente al menos en una profundidad de 3cm. Previo al hormigonado, la superficie deberá estar limpia y libre de partículas sueltas. El espesor a considerar para este sobre-radier será de 8 cm, debiendo el contratista verificar en terreno el espesor real, de modo de que el nivel del nuevo piso terminado alcance el nivel de piso terminado del recinto de Sala Cuna.

En el caso de encontrar que la base sobre la cual hormigonar está a una profundidad mayor que la que permite un espesor mínimo de hormigón de 8 cm, la diferencia será suplida por una cama de gravilla a colocar sobre la base existente y bajo el hormigón del nuevo radier.

Contrario a esto, si la diferencia entre el nivel del radier existente y nivel que se requiere alcanzar (piso terminado corredor) es menor a 8cm, se procederá a demoler la superficie hasta alcanzar los 8cm mínimos de hormigonado.

En toda la superficie de sobre radier, se considera una malla acma C-131 con separadores bien afianzados.

Para un buen resultado de la ejecución de este sobre-radier, se exigirán los procedimientos de curado de acuerdo a norma INN NCh 170-1985. El procedimiento será visado y hecho cumplir por la ITO.

El radier llevará malla de retracción del tipo ACMA.

5.3 ANDAMIOS Y CONSTRUCCIONES PROVISORIAS MENORES

Andamios

Para la ejecución de las diversas faenas que así lo requieran, el Contratista deberá proporcionar los andamios en cantidad y calidad, suficiente para el normal desarrollo de ésta. Es de vital importancia la seguridad y protección de los operarios (Norma DIN 4420), mediante el uso de elementos que conformen un sistema, que incluya barandas, pasamanos, escalas, fijaciones, arneses etc.

Se incluye en esta partida la construcción, escaleras, bancos para trabajo de carpintería, tolvas para transporte y vaciado de material y todos los útiles de trabajo que normalmente se fabrica en obra y son indispensables para la ejecución de las diferentes faenas que se ejecutará durante el transcurso de la construcción, estos deberán tener aprobación de seguridad.

SECCIÓN N° 6: TERMINACIONES

6.1 CUBIERTAS, HOJALATERIA

REQUISITOS GENERALES

En el capítulo "REQUISITOS GENERALES" de las presentes Especificaciones Técnicas, se indica las condiciones generales mínimas a las cuales deberá atenerse el Contratista para la ejecución de los trabajos especificados en esta Sección.

OBRA INCLUIDA

En esta Sección se consulta las siguientes partidas:

1. Provisión del material y ejecución de los diversos elementos de cubierta y hojalatería que se especifica más adelante.
2. Ejecución de la aislación térmica.

OBRAS COMPLEMENTARIAS ESPECIFICADAS EN OTRAS SECCIONES

Red de desagües de aguas lluvias, incluso cubetas receptoras y pasadas entubadas bajo pavimento si las hubiere indicadas en planos.

Forros de elementos de instalaciones.

Materiales.

Acero galvanizado liso N° 24

Planchas de acero galvanizado (o zinc-aluminio) prepintado

Pernos
Tornillos
Separador
Canales, bajadas de aguas lluvia
Aislación térmica

6.2 CUBIERTAS

6.2.1 Cubiertas de acero galvanizado (o zinc-aluminio)

Estará montada con clips omega galvanizados de 1 mm de espesor fijados con traba mecánica, tornillos autoperforantes, roscalatas, remaches o tornillos según estructura. Caballetes y limatones propios del sistema.

Se colocará según instrucciones del fabricante, en sentido contrario a la dirección de los vientos predominantes. Especial cuidado se tendrá en la estanqueidad de la cubierta y su aseguramiento contra vientos huracanados, colocando las fijaciones de acuerdo a estrictas recomendaciones del fabricante con relación a su número y distanciamiento, como de los sellos de silicona en cordón continuo en caso de climas con régimen de nieve. Esta cubierta irá montada sobre estructura metálica.

6.2.2 Hojalatería en planchas de acero galvanizado

Se incluye las siguientes partidas, que se ejecutarán de acuerdo a detalles y normas para fijación, uniones entre planchas, juntas de dilatación y en general, tomando todas las precauciones para obtener una correcta impermeabilización y evacuación de aguas lluvias. Se considera en general remaches y soldaduras.

6.2.3 Canales aguas lluvias

Pendientes de dos por ciento hacia las bajadas de aguas más cercanas. Se instalará collarines en bajadas de aguas lluvias.

6.3 PINTURAS

REQUISITOS GENERALES

En el capítulo "REQUISITOS GENERALES" de las presentes Especificaciones Técnicas, se indica las condiciones generales mínimas a las cuales deberá atenerse el Contratista para la ejecución de los trabajos especificados en esta Sección.

OBRA INCLUIDA

Incluye la preparación, raspado, limpieza, lijado, sellado y aplicación de pinturas a las superficies que se detalla más adelante.

En esta partida se consultarán todas las pinturas interiores y exteriores de la zona a ampliar y sus espacios complementarios; las pinturas protectoras de materiales y hojalatería y las pinturas de los diversos elementos que forman parte de las obras exteriores.

En cuanto al sistema y/o las técnicas y especificaciones de provisión, ejecución, almacenamiento, medidas de seguridad, etc., serán realizadas según instrucción específica del fabricante. Cuando se trata de pinturas el recubrimiento será hasta cubrir totalmente la superficie, pudiéndose exigir manos adicionales cuando la ITO estime que no se ha cumplido la cobertura suficiente.

Se dará por establecido que el Contratista considerará en su propuesta la pintura de todos los elementos de la construcción y por lo tanto, cualquier omisión de las presentes Especificaciones no será causa de aumento de los cubos.

Todo material que se emplee será de primera calidad, deberá llegar al recinto de la obra en su propio envase y será abierto solamente al momento de ser usado.

Aguarrás, diluyente, aceite de linaza, sellador, masilla y demás materiales, también de primera calidad.

En todo caso, el Contratista deberá atenerse estrictamente a las especificaciones y catálogos de las fábricas respectivas. Se hará muestras previas de recintos completos para verificar colores y texturas y cuantas veces se estime necesarias.

Los colores serán elegidos por el Arquitecto Proyectista de la obra, de las muestras que el Contratista se obligará a presentar. La terminación será definida por el Arquitecto o ITO de la obra.

Las pinturas empleadas serán de marca Sherwin-Williams o alternativa de calidad técnicamente equivalente o superior, las que deberán ser aprobadas por la I.T.O. Las superficies a pintar se retaparán y lijarse hasta conseguir perfecto acabado de ellas, en los casos de superficies lisas de cielos, muros, puertas, etc. Tanto para la preparación de las superficies como la aplicación de las pinturas deberán además, tomarse en cuenta todas las recomendaciones del fabricante.

Para exteriores se exigirán pinturas formuladas especialmente para resistir ambientes externos, principalmente con filtros UV.

Se aplicarán dos manos de pintura, como mínimo, o las necesarias hasta conseguir una perfecta terminación. A todos los elementos a pintar se les aplicará pintura por todas sus caras, cuando corresponda.

Los remates de pinturas y líneas de corte deben ejecutarse con absoluta limpieza. No se aceptarán imperfecciones ni manchas sobre elementos ajenos a la superficie a pintar. Las pinturas deben aplicarse sin que estén colocadas tapas ni guarniciones de artefactos eléctricos, cerrajerías, quincallerías. Etc.

- Previamente a la colocación de la pintura, las superficies se lijarse y enmasillarán, retaparán o empastarán hasta conseguir perfecto acabado de ellas.
- Las superficies pintadas, deberán quedar bien cubiertas y sin huellas de brochas o manchas.
- La superficie del muro existente deberá tener el tratamiento correspondiente para quedar perfectamente lisa y así recibir la pintura indicada.
- Se darán las manos necesarias para obtener una perfecta terminación. En todo caso se dará un mínimo de dos manos.
- Las puertas de madera, placas de madera aglomerada y, en general, todas las placas se pintarán por ambas caras y todos sus cantos. Se tomará especial cuidado para pintar o barnizar el canto inferior y superior, antes de colocar la puerta.
- Las pinturas a utilizar, dependerán del tipo de recinto y superficie que recibirá el tratamiento.
- Para óptima calidad de terminación es conveniente que existan las condiciones atmosféricas apropiadas, es decir, una temperatura entre los 10° y 25° celsius y una humedad relativa entre 40 y 50%. Es importante, para la preparación del aparejo y de la pintura, calcular con precisión la cantidad de material que se empleará, basándose en las especificaciones del fabricante; si debido a la dimensión de la obra se hiciera necesario emplear el contenido de varios envases, es conveniente mezclar todo en un recipiente lo suficientemente grande antes de proceder a su aplicación. Todos los productos que se empleen en un mismo frente deben tener la misma procedencia, e incluso ser de un mismo lote para ser utilizados en un mismo paño de forma que se garantice un resultado homogéneo.

6.3.1 PINTURA INTERIOR MURO SALA CUNA

Se consulta pintura tipo Esmalte al Agua color 7660W Willow Wind, el cual será aplicado en dos (2) manos como mínimo o las necesarias para lograr un acabado homogéneo, utilizando para esta faena rodillo.

Previa aplicación de cada una de las manos de pintura, debe confirmarse que la mano anterior esté completa y absolutamente seca.

Una vez preparada la superficie a pintar, se procederá a aplicar un aparejo de la misma pintura o de látex blanco diluido en agua al 200%, el cual deberá lijarse posteriormente. En seguida se aplicarán dos capas o manos de la pintura indicada, recomendándose lijar y recorrer entre mano y mano.

Para diluir la pintura se le agregará agua lentamente, cuidando de revolver constantemente de abajo hacia arriba y de no alterar la viscosidad o consistencia adecuada, usando la dilución adecuada.

Después de la aplicación se deberá comprobar que el tono de la pintura sea igual en toda el área. Deberá revisarse además que la película de pintura cubra uniformemente toda la superficie sin presentar huecos o zonas en las que tenga menos espesor. La pintura no debe presentar marcas de brochas, derrames de gotas, agrietamientos y ampollamientos. Cabe indicar que el tipo de pintura indicado puede ser modificado por el Arquitecto del proyecto.

6.3.2 PINTURA CIELO

Se consulta pintura tipo Esmalte al Agua color blanco, el cual será aplicado en dos (2) manos o las necesarias para lograr un acabado homogéneo, utilizando para esta faena rodillo.

Previo aplicación de cada una de las manos de pintura, debe confirmarse que la mano anterior esté completa y absolutamente seca.

Una vez preparada la superficie a pintar, se procederá a aplicar un aparejo de la misma pintura o de látex blanco diluido en agua al 200%, el cual deberá lijarse posteriormente. En seguida se aplicarán dos capas o manos de la pintura indicada, recomendándose lijar y recorrer entre mano y mano.

Para diluir la pintura se le agregará agua lentamente, cuidando de revolver constantemente de abajo hacia arriba y de no alterar la viscosidad o consistencia adecuada, usando la dilución adecuada.

Después de la aplicación se deberá comprobar que el tono de la pintura sea igual en toda el área. Deberá revisarse además que la película de pintura cubra uniformemente toda la superficie sin presentar huecos o zonas en las que tenga menos espesor. La pintura no debe presentar marcas de brochas, derrames de gotas, agrietamientos ni ampollamientos. Cabe indicar que el tipo de pintura indicado puede ser modificado por el Arquitecto del proyecto.

6.3.3 PINTURA PUERTA

Se consulta para puerta 01 pintura tipo Oleo Habitacional color amarillo 7263M Sunspot, y para puerta 02 color verde 7185A Boadleaf. La pintura será aplicada en dos (2) manos, utilizando brocha para la ejecución de esta faena.

Previo aplicación de cada una de las manos de pintura, debe confirmarse que la mano anterior esté completa y absolutamente seca.

Una vez preparada la superficie a pintar, se procederá a aplicar un aparejo de la misma pintura o de látex blanco diluido en agua al 200%, el cual deberá lijarse posteriormente. En seguida se aplicarán dos capas o manos de la pintura indicada, recomendándose lijar y recorrer entre mano y mano.

Para diluir la pintura se le agregará agua lentamente, cuidando de revolver constantemente de abajo hacia arriba y de no alterar la viscosidad o consistencia adecuada, usando la dilución adecuada.

Después de la aplicación se deberá comprobar que el tono de la pintura sea igual en toda el área. Deberá revisarse además que la película de pintura cubra uniformemente toda la superficie sin presentar huecos o zonas en las que tenga menos espesor. La pintura no debe presentar marcas de brochas, derrames de gotas, agrietamientos ni ampollamientos. Cabe indicar que el tipo de pintura indicado puede ser modificado por el Arquitecto del proyecto.

Ejecución en general

En general todas las pinturas se ejecutarán con las manos necesarias hasta cubrir totalmente la superficie intervenida, con un mínimo de tres. No obstante lo anterior, el Contratista deberá contar con la aprobación de la I.T.O., quien podrá exigir el repintado, en las manos que sea necesario, de aquellas áreas que a su juicio no presenten una correcta terminación.

En todo caso el Contratista deberá atenerse estrictamente a las especificaciones y catálogos de las fábricas respectivas. Se harán muestras para verificar colores y texturas cuantas veces se estime necesario.

Una vez aprobadas las muestras, se procederá a la aplicación de las pinturas. Igualmente se procederá con los barnices en que la I.T.O. aprobará la calidad, brillo y presentación.

No se aplicará ninguna mano de pintura sobre superficies húmedas o mojadas.

Todo material deberá ser aplicado formando una capa continua de superficie suave, libre de defectos o huellas de pinceladas. Las diferentes manos deben cruzarse. Los bordes deberán ser limpios y bien cortados.

Todas las pinturas o materiales constitutivos de ellas serán entregados en obra en envases originales, sellados con la etiqueta del fabricante.

SECCIÓN N° 7: PUERTAS Y VENTANAS

7.1. RETIRO DE MARCOS, PUERTA Y VENTANAS EXISTENTES

Se consulta el desarme y retiro de marcos de fierro, puerta escape y ventanas existentes según indica el plano de Arquitectura adjunto a estas especificaciones. Se deben realizar los remates de estucos correspondientes para que posteriormente se puedan instalar los marcos de ventanas y puertas proyectados.

El excedente de demoliciones y despejes deberá ser retirado del recinto a botadero autorizado, sin perjuicio de aprovechar parte de ellos en rellenos que demande la construcción, previa autorización del arquitecto proyectista y de acuerdo a normas.

Cabe destacar que todo material reutilizable, equipos, herramientas o piezas, deberán ser inventariadas por el contratista y colocadas en el destino que se defina en común acuerdo con el ITO.

7.2. PUERTA

Se considera la provisión e instalación de 2 puertas PU CH80 (incluye celosía la puerta de Sala de Muda) de acuerdo a Lámina del Proyecto de Arquitectura. Deberá tener abatimiento en forma total hacia el interior del recinto. Los marcos serán del tipo Pino finger-joint de 40x 70 o similar. Las puertas serán lisas de terciado espesor 4,5cm. Se considera pilastra de madera para todo el rasgo de la puerta. El marco de puerta se anclará mediante tornillos de acero de 2 ½" x 8 de cabeza plana, colocando 4 por paramento vertical y 2 por dintel. Se comprobará la nivelación del dintel y verticales mediante nivel y plomo.

La quincallería será de palanca. La cerradura será de libre paso y sin pestillo marca Scanavini 960 L.

Los marcos y puertas de estos recintos irán pintados con 3 manos de esmalte sintético, aplicado sobre material preparado e imprimado con el mismo material diluido al 50%, previo emparejado de látex. Color a definir por Arquitecto del proyecto.

La puerta de Sala Muda incluye:

- Peinazo de acero inoxidable 0,30 m.
- Barra recta de apoyo a 0,50 cm desde NPT en cara interior.
- Mirilla: h=1,40 m, ancho 0,30 m. Vidrio laminado.

7.3. VENTANAS SALA DE CUNA

Las ventanas serán según planos de Arquitectura.

Se consideran ventanas de perfil de aluminio anodizado línea 5000 con 2 hojas de corredera. Deberán quedar afianzadas, niveladas y aplomadas. Las hojas deberán deslizarse correctamente. Deberán llevar un seguro de cierre.

Incluye todos los elementos complementarios necesarios para su correcta presentación y funcionamiento.

Los burletes deben calzar perfectamente con los vidrios.

No se aceptarán elementos sueltos o con desperfectos.

7.4. VENTANAS SALA DE CUNA-MUDA

Ventana con marco fijo, color a definir por el Arquitecto proyectista. Considera vidrio laminado LE35AMARL 3M. Estas se deberán siempre pulir adecuadamente en todos sus bordes para eliminar dientes o pequeñas escalladuras que posteriormente puedan provocar rajaduras por dilatación. En los casos que sea necesario, deberá el Contratista realizar las consultas correspondientes ante el fabricante o proveedor de las láminas de vidrio, para que sean determinados los espesores más adecuados, según las exigencias de servicio o de exposición climática, y/o según sean las dimensiones particulares de los paños que deban emplearse. No se permitirá la colocación de vidrio alguno antes de que las estructuras hayan recibido una primera mano de pintura o haber sido correctamente preparadas.

7.5. VENTANAS SALA DE MUDA

Las ventanas serán según planos de Arquitectura.

Se consideran ventanas de perfil de aluminio anodizado línea 5000 con 2 hojas de corredera. Deberán quedar afianzadas, niveladas y aplomadas. Las hojas deberán deslizarse correctamente. Deberán llevar un seguro de cierre.

Incluye todos los elementos complementarios necesarios para su correcta presentación y funcionamiento.

Los burletes deben calzar perfectamente con los vidrios.

No se aceptarán elementos sueltos o con desperfectos.

Consulta la instalación de marco mosquitero en base a carpintería de aluminio tipo bastidor y malla de protección contra vectores en vano de ventilación de ventana existente. Se considera incluidos todos los accesorios para su correcto funcionamiento, ajuste y afianzamiento al marco de la ventana existente. El material de las mallas será de plástico y de trama fina que impida el acceso de insectos a los recintos.

7.6. CRISTALES Y VIDRIOS

Los vidrios que compongan la ventana deberán cumplir con la normativa respecto a transparencias y seguridad, con un espesor de 4 mm como mínimo (vidrio doble).
Los vidrios serán transparentes y sin fallas.

7.7. QUINCALLERIA Y CERRAJERIA

La puerta tendrá tres (3) bisagras de aluminio como mínimo.
La puerta tendrá topes de acero cromado revestidos en goma, apenados al piso.

SECCIÓN N° 8: CARPINTERIA FINA

REQUISITOS GENERALES

En el capítulo "REQUISITOS GENERALES" de las presentes Especificaciones Técnicas se indica las condiciones generales mínimas a las que deberá atenerse el Contratista para la ejecución de los trabajos que se especifica en esta Sección.

OBRAS INCLUIDAS

Se incluye en esta Sección la provisión y colocación de:
Puertas de madera y guarniciones
Quincallería

PLANOS

Los elementos de obras que se especifica en esta Sección se ejecutarán de acuerdo a los planos de detalles y en la ubicación de los planos generales de planta o especiales de coordinación. La nomenclatura corresponde a las medidas de la **hoja de puerta** sin incluir el marco.

OBRAS COMPLEMENTARIAS INDICADAS EN OTRAS SECCIONES

El contratista se atenderá estrictamente a las dimensiones que den la puerta y ventana ya colocadas para la ejecución de las siguientes partidas:

- Remate de tabique contra marco.
- Provisión y colocación de vidrios en general.
- Provisión y colocación de uniones.
- Revestimientos.
- Tabiques.

8.1 QUINCALLERÍA (PARA LA PUERTA DE ALUMINIO, VENTANA Y ELEMENTOS DE ALUMINIO)

8.1.1 QUINCALLERIA

Comprende esta partida todos los elementos de quincallería que se detallan a continuación:

8.1.1.1 BISAGRAS DE ALUMINIO

Se colocarán tres bisagras de 3 ½ x 3 ½, todas ellas deberán ser del tipo de palas iguales y pomeles que permitan retirar la hoja sin quitar los tornillos.

Se colocarán separadas 15 cm. de los extremos de la hoja y la tercera en el centro. El cuerpo de la pala que rodea al pasador deberá quedar fuera del espesor de la puerta y la pala deberá ser alojada en un rebaje en el canto de la puerta.

8.1.1.2 CERRAJERIA

En puerta tipo placarol se consultan cerradura de libre paso y sin pestillo.

8.1.1.3 TOPES DE GOMA

Topes de goma o plástico cónicos o esféricos perfectamente afianzados a pisos o muros; en casos que dichos topes no sean adecuados deberán hacerse topes especiales que cumplan dicha función con eficiencia y seguridad. Referencia tope de puerta cónico DVP color negro. Deben estar ubicados a no menos del último tercio de cada hoja.

SECCIÓN N° 9: PAVIMENTOS INTERIORES.

REQUISITOS GENERALES

En el capítulo "REQUISITOS GENERALES" de las presentes Especificaciones Técnicas se indica las condiciones generales mínimas a las cuales deberá atenderse el Contratista en esta Sección.

OBRA INCLUIDA

Se considera la provisión y colocación del pavimento interior sobre radier nuevo.

Normas

Todos los pavimentos fabricados fuera de la obra deberán cumplir con las Normas INN o de IDIEM o especiales del país de origen (ASTM; ISO 9001) en cuanto a solidez y durabilidad. La ITO exigirá certificado de cumplimiento de estas normas para cualquiera de estos materiales.

Deberá considerarse también la huelga necesaria en las puertas de manera que el pavimento no dificulte el movimiento de éstas.

Debe considerarse también la altura de las uniones vinílicas o metálicas de piso. (cubre-juntas) como separación de cada recinto. Junto a esto se deberá consultar a la ITO el lugar para ello.

Especificaciones Técnicas, de acuerdo a lo siguiente:

Los materiales empleados serán de primera clase, de acuerdo a lo estipulado en las normas inditecnor, su aplicación se ejecutará respetando rigurosamente las normas e indicaciones del fabricante y otras exigencias estipuladas en estas especificaciones técnicas. Su definición se hará por muestras presentadas en forma previa por el contratista a la ITO o arquitecto proyectista lo cual debe estar estipulado en el libro de obras.

9.1. PAVIMENTO CERAMICA

Se consulta la ejecución de piso cerámico en recinto Sala Cuna.

La terminación del radier de este recinto debe ser la adecuada para recibir este tipo de pavimento, es decir, debe ser una terminación de afinado con llana dentada para permitir una adherencia perfecta por parte del pavimento.

La fijación de los cerámicos se efectuará mediante adhesivo especial en polvo para cerámicos tipo BEKRON o similar. No se permitirá palmetas con sobresaltos ni quebrados, los que serán retirados, con la consiguiente instalación de palmetas en buen estado. Se utilizarán separadores en cruz de 3 mm.

Se cuidará de no humedecer los cerámicos antes aplicar el adhesivo, no aplicar adhesivo sobre superficies impermeables, no aplicar adhesivo cuando la temperatura ambiente sea inferior a 5°C. Y por ningún motivo eliminar el excedente o parte del adhesivo, ya sea preparado o en polvo, por el desagüe o redes de alcantarillado local.

Posterior a la fijación de los cerámicos, se aplicará fragüe especial para estos, tipo ARTICOLL, cuyo color de terminación será a elección del Arquitecto (debe ser similar a cerámica instalada).

Se consulta la colocación del siguiente revestimientos cerámico.

- Sala de muda: se consulta revestimiento palmetas cerámicas antideslizantes tipo Cordillera o similar de 30 x 30 cms y de 9 mm de espesor, modelo y color claro a elección del arquitecto según requerimientos del propietario.

9.2. REVESTIMIENTO DE PISO VINILICO Arquitec 3.2 mm.

En Sala de Cuna se consulta instalación de revestimiento vinílico de alto tráfico Arquitac 3.2 mm según procedimiento indicado por el fabricante, color Lila 204, según carta de colores Etersol. Se considera mejoramientos necesarios de piso para dejar revestimiento completamente nivelado y sin imperfecciones. No se aceptarán palmetas mal instaladas, con manchas o daños visibles.

9.3. CUBREJUNTAS

La presente partida se refiere a la provisión y colocación de cubrejuntas de aluminio, fijadas mediante tornillos cabeza plana o recomendados por el fabricante. Deberá, de ser necesario salvar posibles desniveles de pavimentos, de manera de lograr uniformidad en sus zonas de contacto para la unión de pavimentos interiores y exteriores. Serán de color mate o a definir por la ITO. Estas se afianzarán mediante tornillos. Irán para los vanos de puertas, en la línea de cambio de material de pavimento. Para el caso de estos recintos, se consulta una junta de pavimento en la junta de las palmetas cerámicas con el piso flexit de la Sala Cuna.

9.4. GUARDAPOLVOS

Se consulta la instalación de guardapolvo cerámico de 10 cm. de alto en todo el perímetro del recinto interior indicado en planos de arquitectura (Sala de Muda).

Serán pegados con Bekron AD. Se colocarán sobre superficies revocadas y peinadas, como adhesivo se emplearán pastas aplicadas con espátula a razón de 2.5 Kg/m² repartidas entre la superficie revocada y el reverso de la pieza cerámica.

No se aceptarán bolsones de aire, ni palmetas sueltas, trizadas o con cualquier imperfección.

En recinto de Sala Cuna 05 se consultan guardapolvos de Trupan pintado ó MDF de 70 mm de diseño elegir in situ por Mandante ó Arquitecto, estos serán pintados con dos manos de esmalte de color a elegir por arquitecto.

SECCIÓN N° 10: REVESTIMIENTO MUROS INTERIORES

REQUISITOS GENERALES

En el capítulo "REQUISITOS GENERALES" de las presentes Especificaciones Técnicas se indica las condiciones generales mínimas a las cuales deberá atenderse el Contratista en esta Sección.

OBRA INCLUIDA

Se considera la provisión y colocación del revestimiento cerámico en muros interiores de Sala de Muda.

Una hora antes de la ejecución se deberán humedecer muros y palmetas. Luego sobre la superficie se colocarán las palmetas. Para los efectos de ubicación en el paño se comenzará desde el centro para que los posibles cortes se resuelvan en las esquinas, y desde la segunda hilada, como guía se usará un listón anclado al muro y cuya ubicación considera la altura de una hilada y su tendel de aproximadamente 2mm.

Los cortes en encuentros de 90° se harán con rebaje de la palmeta en 45°.

La fijación de los cerámicos se efectuará mediante adhesivo especial en polvo para cerámicos tipo BEKRON o similar. Se cuidará de no humedecer los cerámicos antes aplicar el adhesivo, no aplicar adhesivo sobre superficies impermeables, no aplicar adhesivo cuando la temperatura ambiente sea inferior a 5°C. Y por ningún motivo eliminar el excedente o parte del adhesivo, ya sea preparado o en polvo, por el desagüe o redes de alcantarillado local.

El proceso de secado durará al menos 48 horas desde el momento de ejecución.

Posterior a la fijación de los cerámicos, se aplicará fragüe especial para estos, tipo ARTICOLL o similar, cuyo color de terminación será a elección del Arquitecto.

Se consulta la colocación de revestimiento cerámico en línea Blancos de Cordillera color nieve o similar, 20 x 30 cms. El revestimiento cerámico se instalará en todos los muros, con altura de piso a cielo. Se debe considerar una franja de cerámica apaisada de colores al menos a 1,50 m del nivel piso terminado. En juntas y remates se utilizarán esquinero terminal, esquinero interior y esquinero encuentro de DVP, respectivamente.

Las superficies finales obtenidas sólo serán aprobadas con una perfecta terminación en cuanto a color, líneas de junta, y perfectamente aplomadas y niveladas.

SECCIÓN N° 11: CIELOS

Atendiendo al principio de vulnerabilidad en los edificios educacionales, se deberá extremar las medidas que eviten el colapso de elementos que, aun no siendo estructurales puedan producir bloqueo de sectores y daños a personas o equipos, en caso de incendio, terremotos, etc. Por lo tanto la I.T.O. será inflexible respecto de todas las exigencias necesarias para garantizar la operatividad del establecimiento en caso de desastre.

Comprende los diferentes tipos de Cielo, que se detalla a continuación:

11.1 Cielo falso fijo en plancha yeso-cartón

Se consulta cielo falso continuo de planchas de yeso-cartón VOLCANITA hidrógeno resistente e = 12,5 mm. Juntas transversales y longitudinales entre planchas deben ser invisibles. Para ello se utilizará planchas de tipo BJI de borde rebajado, base para juntas (no vencida) y huincha textil ad- hoc. Debe contemplarse rebaje para juntas transversales, los que se harán en obra.

La disposición de las planchas debe ser tal, que la unión entre ellas no genere una línea continua, por lo que deben quedar desplazadas unas de otras.

Las planchas se fijarán a estructura metálica especial para cielos tipo CIGAL (METALCON) de CINTAC o similar. Se utilizará tornillos especiales para Volcanita (autorroscantes galvanizados de cabeza plana) a 30 cms. máximo sellados con antióxido antes de pintar. Todos los cielos de este material se terminarán con enlucido a yeso puro.

11.2. Cornisas

Se consulta cornisa de aislapol, modelo y dimensiones a elección del arquitecto. Estas irán en todos los bordes muro-cielo.

SECCIÓN N° 12: ARTEFACTOS SANITARIOS

Se incluye la provisión e instalación de todos los artefactos sanitarios que aparecen en los planos. Serán corrientes, especiales, provistos de los accesorios correspondientes, en las ubicaciones que se indica y con las condiciones y características que se detalla o que exigen los catálogos e instrucciones del fabricante.

Se tendrán presentes los planos de alcantarillado, agua potable y los de Arquitectura para su coordinación, apertura de puerta, colocación de muebles, alturas, etc. El Contratista será, por lo tanto, el único responsable de la coordinación de los distintos elementos que permitan el buen uso del recinto en el cual se ubiquen los artefactos. Deberá presentar los artefactos en el lugar y en el nivel que quedarán en definitiva y verificar las aberturas fáciles de puerta, la pasada de personas y la ejecución de las tareas para las que se usa el artefacto. Hará presente oportunamente al Arquitecto las dudas que le merezcan las indicaciones, podrá también exigir V°B° de soluciones exigidas por el Arquitecto, ya que toda corrección por colocación o tipo de artefactos será de su exclusiva cuenta. No se considerará como extraordinario acreedor de pago ninguna corrección de trabajos ya ejecutados que no permitan el funcionamiento normal del recinto, aún cuando estuvieran mal indicados o sin indicación en los planos.

En la ejecución deberá considerarse atentamente las indicaciones del artefacto elegido, ya que las informaciones entregadas por el proyecto se refieren a una marca tipo o similar, que puede variar en cuanto a los diámetros, distancias, dimensiones o condiciones del elemento que se adquiera.

Todos los artefactos que se coloquen serán nuevos, de color blanco, a excepción de los que se indique expresamente un color distinto. Las válvulas y combinaciones, desagües y sifones de todos los artefactos serán cromados, a no ser que expresamente se indique de otro tipo en algún caso puntual. No se podrán colocar mientras no se acepta la muestra.

Los artefactos y accesorios se entregarán instalados. Todos los tornillos o elementos de afianzamiento deberán quedar recubiertos con losa o acero inoxidable. Toda grifería automática debe presentar manual de instalación; en caso de no tenerlo se exigirá el cambio del material por parte del arquitecto.

Todos los artefactos se consideran de primera calidad, los cuales al momento de llegada a la obra deben venir perfectamente embalados, se verificará el perfecto estado de cada uno de estos, entendiéndose libres de ralladuras, salpicaduras o trizaduras, así como de manchas o raspaduras. Cualquier artefacto que presente uno o más de los defectos antes señalados, u otros, será rechazado y se exigirá su reposición por parte del proveedor.

Todos los artefactos llevarán una llave de paso propia cromada, aparte de la llave general del respectivo recinto.

12.1 WC KINDER

Se instalará inodoro en Sala Muda tipo Kids de Fanaloza, con estanque esmaltado blanco tipo Valencia. Para su instalación considera sellos antifuga, pernos de anclaje incluidos en kit de instalación. Para conexión de estanque con Wc se consulta instalación de tubería rígida y conector de caucho. Se montará en centro habilitado de descarga obligatoria de 110mm, debe ser indicado al ITO cualquier variación que a este respecto presente en el terreno.

Su base en contacto con superficie será sellada con sello de poliuretano tipo Cave Elastic color blanco se empleará para cavidad producida entre muro y artefacto. Se debe considerar retiro de cualquier artefacto que interfiera con la correcta instalación y ejecución de los trabajos, si procediera.

12.2 LAVAMANOS ADULTOS

Todos los lavabos consultados en esta partida serán tipo lavatorio mural modelo MERIDIAN, de 45 x 35 cm. de porcelana vitrificada, marca ROCA, con una colocación de 0,8 mts respecto al nivel de piso terminado.

Incluye Juego de soporte fijación Ref. 577002510, Sifón Botella Ref. EG161007* y desagüe 1¼ " ext. 25 cms. 52614210.

Grifería para lavamanos minusválido se consulta marca Briggs modelo Gerontológica monomando alto, de metal cromado.

El artefacto debe ir anclado al muro y sellado con silicona en unión lavamano-azulejo.

Se debe considerar retiro de cualquier artefacto que interfiera con la correcta instalación y ejecución de los trabajos, si procediera.

Este artefacto debe estar provisto solamente con agua fría y debe poseer una llave de paso independiente.



12.3 LAVAMANOS LACTANTES

Se consulta la instalación de lavamanos para lactantes, con una colocación de 0,8 mts respecto al nivel de piso terminado.

Grifería para lavamanos minusválido se consulta marca Briggs modelo Gerontológica monomando alto, de metal cromado.

El artefacto debe ir anclado al muro y sellado con silicona en unión lavamano-azulejo.

Se debe considerar retiro de cualquier artefacto que interfiera con la correcta instalación y ejecución de los trabajos, si procediera.

Este artefacto debe estar provisto solamente con agua fría y debe poseer una llave de paso independiente.

12.4 GRIFERIA LAVAMANOS

Las griferías consultadas para lavamanos adultos y lavamanos lactantes serán de monomando de palanca marca TEKA.

12.5 MESON DE MUDAS

Se consulta la instalación de un mesón de mudas de 0,80 x 0,80 m. c/u, con una colocación de 0,8 mts respecto al nivel de piso terminado, con cubierta lavable.

Debe incluir protección lateral a 1,15 mts. del NPT, esto para evitar caídas.

12.6 TINETA

Se consulta la instalación de bañera de 0,8 m x 0,6 m x 0,35 m de acero esmaltado dispuesta sobre atril metálico cubierto en fibrocemento con cerámica similar a muros medidas 70 x 105 de BLB o similar. La Grifería será de monomando de palanca gerontológica y cuello cisne. **Este artefacto llevará agua fría y caliente.**

12.7 COMPLEMENTOS A SERVICIOS HIGIENICO

Serán, en general, fabricados en acero inoxidable y serán ubicados según simbología en baños que se expresa a continuación.

Se consultan complementos consistentes en:

- (PR) Porta rollo: Porta rollos antivandálico para atornillar, fabricados en acero inoxidable, tipo 304 (18-8) calibre 22, capacidad para 1 rollo de papel higiénico, superficies expuestas y pulidas CHC, modelo TA8001000. con una colocación de 1,3 mts respecto al nivel de piso terminado.

Se considera 1 unidad.

- (DJ) Dispensador de Jabón: Dispensador de jabón líquido, sobrepuesto, estanque y válvula fabricados en acero inoxidable, acero inoxidable, tipo 304 (18-8) calibre 22, capacidad para 1,2 litros rollo de papel higiénico, superficies expuestas y pulidas CHC, modelo TA600AS10 (para lavamanos). Este irá instalado a un costado de lavamanos y bañera.

Se consideran 3 unidades.

- (P) Perchas: 1 unidad que considera 20 ganchos individuales, con una colocación de 1,20 mts respecto a nivel de piso terminado.

- (DT) Dispensador de toallas de papel: sobrepuesto fabricado en plástico de alto impacto resistente a golpes, llamas y agentes químicos. Instalado a 1,30 m. de NPT.

Se considera 1 unidad.

- (CM) Casillero mural: se considera casillero mural por lactante, de 0,20 x 0,20 x 0,30 m (profundidad) c/u. Los casilleros deben ir a muro en 2 hileras.

Se consideran 10 casilleros.

- (E) Espejos: de acuerdo a detalles de baños, serán con marco de aluminio blanco 5019 y burlate de goma.

Los artefactos sanitarios se dispondrán según la planimetría de arquitectura y solo podrán ser modificados por el arquitecto o el mandante de acuerdo a sus requerimientos.

Se solicita suministro e instalación de calefontes 13 lts marca Splendid, tipo ionizado con encendido automático, que deberá considerar todas coplas y uniones, llaves y otros elementos que aseguren su correcto funcionamiento. Se ubicarán de acuerdo a lo indicado en Lámina A 01 del Proyecto de Arquitectura, su red de alimentación energética se ejecutará de acuerdo a lo indicado en planos y especificaciones técnicas del Proyecto de Gas, que será de cargo del Contratista.

SECCIÓN N° 13: OTROS ARTEFACTOS

13.1 CALEFON

Se solicita suministro e instalación de calefontes 13 lts marca Splendid, tipo ionizado con encendido automático, que deberá considerar todas coplas y uniones, llaves y otros elementos que aseguren su correcto funcionamiento. Se ubicarán de acuerdo a lo indicado en Lámina A 01 del Proyecto de Arquitectura, su red de alimentación energética se ejecutará de acuerdo a lo indicado en planos y especificaciones técnicas del Proyecto de Gas, que será de cargo del Contratista.

13.2 CASETA CALEFON

El calefón irá de acuerdo a plano en ubicaciones descritas en Lámina A 01 del Proyecto de Arquitectura, su ubicación podrá ser modificada según instrucciones del Arquitecto del proyecto. El calefón requiere de caseta metálica, que se ejecutará en un bastidor metálico de perfiles tubulares 30/20/2. La puerta será en perfil tubular de 20/20/2 travesaño intermedio. Para el forro, puertas y bastidores se contempla plancha de 0.8 mm de acero soldada, e instalada en paños con terminación diamantada (formando un X en cada paño para rigidizar). Se deberán instalar pomeles 1/2 x 2" su parte frontal incluyendo esta un pestillo y su respectivo candado Odis Línea 360 Bronce llave paleta, además de las ventilaciones de 100 mm de diámetro. Para pintura de caseta se considera anticorrosivo dos manos de distinto color cada una de ellas y esmalte sintético blanco en dos manos. Para el calefón se requiere una reja de protección que se ejecutará en perfiles y plancha lisa de acero galvanizada. Considera pomeles, aldaba y su respectivo candado Odis Línea 360 Bronce llave paleta. La reja de protección contempla pintura anticorrosiva, 2 manos distinto color, más dos manos de pintura al aceite color blanco.

13.3 DUCTOS

Se contemplan ductos de ventilación para calefón y campana de extracción en cocinas. Para los calefones se consultan ductos de acero galvanizado tipo zinc alum de 0,4mm. de espesor y un diámetro de cañón de 5". La ubicación de estos, será según la ubicación del calefón y campana que indican las láminas del Proyecto de Arquitectura; y la altura respecto el

techo en el punto más alto de su base será de 900mm, sin contar el sombrerete, tal como lo grafica la NCh2423/1 Of.2001. Se incluyen sombrerete, gorros, ventilación superior e inferior de acuerdo a norma.

Para la campana de la extracción de cocina, se consulta ductos de acero galvanizado de 0,4mm. de espesor y un diámetro de cañón de 8". Su ubicación será de acuerdo a lo expresado en la Lámina A 03 del Proyecto de Arquitectura. A la salida de dichos ductos se deberán considerar extractores eólicos de acero galvanizado de 6".

13.4 PROVISION E INSTALACION DE CAMPANA INDUSTRIAL DE COCINA

Se considera la provisión e instalación de una campana de cocina industrial mural que abarque, en planta, la superficie ocupada por la cocina y el fogón indicados en Lámina del Proyecto de Arquitectura. Su dimensión mínima será de 120x95 cm.

La altura de piso a la zona de extracción será según requerimiento SEC.

La salida del tubo será de acuerdo a lo estipulado en el numeral **13.3."Ductos"**. Incluirá extractor de tiro forzado eléctrico, también en 4" y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación.

Podrá ser marca Biggi, Maigas y Oppici.



SECCIÓN Nº 14: INSTALACIONES

El contratista deberá obtener las aprobaciones de los proyectos de instalaciones ante los servicios respectivos.

Los proyectos definitivos serán elaborados por el Contratista en base a los proyectos y/o documentos informativos entregados, incorporándoles todas las correcciones que exijan los respectivos Servicios para su aprobación.

El Contratista deberá rendir satisfactoriamente las pruebas reglamentarias y una vez terminadas las obras, obtener los certificados de recepción conforme de todas las instalaciones.

Será de cargo y responsabilidad del Contratista la elaboración de los proyectos definitivos de las instalaciones. Cualquier costo mayor de la obra resultante, por correcciones en los proyectos definitivos será de cargo del Contratista. Salvo alteraciones que apruebe la I.T.O., totalmente excluidas de los antecedentes técnicos que se entregan para el estudio de la licitación.

Se incluyen como parte de las obras contratadas todos aquellos elementos que tengan incidencia directa con la puesta en marcha de los sistemas e Instalaciones aunque no aparezcan en planos especificaciones.

El Contratista deberá entregar todas las instalaciones funcionando correctamente y recibidas por los servicios correspondientes. Además los planos definitivos originales en papel transparente, de todas las instalaciones.

El Contratista deberá entregar un set de planos de instalaciones, certificados de aprobaciones, especificaciones técnicas y recepciones en una carpeta a la ITO.

El Contratista deberá entregar un manual de funcionamiento y mantención de los equipos e instalaciones que corresponda o en su defecto solicite la ITO. Será cargo del Propietario el proveer los documentos de cambio de uso de suelos necesarios.

Además el contratista, al término de la obra y al solicitar Recepción a la I.T.O., deberá entregar la siguiente documentación en triplicado:

- Planos, detalles y especificaciones técnicas aprobados y certificados de instalaciones y de los organismos correspondientes.

Los gastos correspondientes a aprobación, inspecciones, derechos, empalmes y medidores, o cualquier otro gasto correspondiente al proyecto propiamente tal, serán de cargo del contratista.

14.1. AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO

El proyecto consta de Agua Fría y Agua Caliente (esta última solo para artefacto de bañera). Estas obras sólo podrán ser ejecutadas por Contratistas o Instaladores habilitados según la reglamentación vigente y en completo acuerdo con las normas que rigen sobre la iniciación, construcción e inspección de las instalaciones.

Los planos. Será responsabilidad del Contratista tramitar tales aprobaciones. Al efectuar los trámites tendientes a obtener los certificados finales de aprobación de las instalaciones, el contratista entregará al Servicio los planos de construcción (conforme a obra) de las instalaciones de agua potable, en los que se indicará toda modificación que se hubiese introducidos al proyecto original. Los planos deberán ser entregados en copias poliéster transparentes.

Dichos planos deberán mostrar claramente la ubicación de cañerías, tuberías, cámaras, llaves de paso, etc., para permitir una rápida ubicación en caso de reparación o mantenimiento.

14.2. INSTALACION DE ELECTRICA

Los accesorios y artefactos se entregarán completos, sin fallas y funcionando.

Se verificará cuidadosamente la calidad de su presentación.

Todas las lámparas consultan las correspondientes ampolletas o tubos.

Todas las tapas de artefactos se colocarán una vez pintadas las superficies; no se aceptarán elementos manchados o sucios.

Los circuitos de enchufes e iluminación se activarán mediante los interruptores indicados en planos, y además se activarán centralizadamente desde un tablero de comando en el que se indicarán claramente los circuitos que se controlan.

Los artefactos a consultar deberán ser Bticino o superior. El consultor tendrá como referencia el plano de Instalación Eléctrica y/o proyecto.

La instalación se hará conforme a las referencias indicadas en especificación anexa y/o planos correspondientes. Estos deberán ser realizados por el proyectista.

Debe consultarse el suministro de energía para todos los artefactos y equipos indicados en lo explicitado según especificaciones y/o planos anexos realizado por un profesional competente de la especialidad. La instalación debe consultarse completa con las aprobaciones de los organismos correspondientes.

Se deben utilizar los términos de referencia adjuntos para su ejecución y/o la aprobación de la ITO.

14.2.1 PROYECTO DE ELECTRICIDAD

La instalación se ejecutará de acuerdo a los planos del Proyecto de especialidad, detalles e indicaciones contenidas en ellos y a especificaciones técnica eléctricas, en conformidad a los reglamentos y normas vigentes. Será responsabilidad del Contratista, el desarrollo del proyecto eléctrico y tramitar tales aprobaciones. Al efectuar los trámites tendientes a obtener los certificados finales de aprobación de las instalaciones.

14.2.1.1 PROYECTO DE ELECTRICIDAD

Se prevé la implementación de 2 Equipos Fluorescentes Herméticos T8 2x36W Largo 1270.

14.2.1.2 INTERRUPTORES Y ENCHUFES

Interruptores y Enchufes serán Marisio, línea Génesis Blanca. Se considera un enchufe simple.

Los interruptores y enchufes deberán ser instalados a una altura de 1.30. m del nivel de piso terminado. Cualquier cambio en esta partida deberá ser aprobada por la I.T.O.

SECCIÓN Nº 15: RECEPCION Y ENTREGA DE LA OBRA

Las obras deberán ser recibidas y aprobadas por la I.T.O. Deberán estar limpias, libres de escombros (tanto el interior, como el exterior); las puertas y ventanas deberán estar limpias. Las puertas deberán poseer sus respectivos juegos de llaves, perfectamente identificados y cada uno con copia triple.

SECCIÓN N° 16: OTRAS PARTIDAS

En esta partida se deben incluir todas las partidas y/o actividades que a juicio del Contratista no aparecen en los planos y/o especificaciones y que deben formar parte del proyecto. Se debe presentar en anexo el presupuesto detallado de esta partida. La no inclusión de esta partida por parte del Contratista, supone que el proyecto está completo y que se debe construir según todas las normas vigentes en materia de Arquitectura y Construcción.

En esta partida se debe considerar; la confección de los planos As Built, y documentación relevante a proyectos de especialidades adosadas y todo lo requerido por la DOM para efectos de solicitud de la RF.

Nicolas Lillo Ortiz.

Arquitecto
Fundación Integra Arica.