

ESPECIFICACIONES TECNICAS

PROYECTO : REPOSICION JARDIN INFANTIL LOS CHINCOLITOS
REGIÓN : DEL BIOBIO
COMUNA : TUCAPEL
DIRECCION : SANTA ANA S/ N°
MANDANTE : FUNDACION INTEGRA
FECHA : ENERO DE 2020 VER.01

A. GENERALIDADES

A.1. DESCRIPCION DE LAS OBRAS

Las presentes especificaciones técnicas se refieren a la Construcción **J.I LOS CHINCOLITOS**, Comuna de Tucapel, Región del Biobío y son complemento de los planos de arquitectura y especialidades.
Serán responsabilidad del contratista los proyectos definitivos de especialidades, su aprobación, la construcción de obra gruesa, terminaciones, obras complementarias e instalaciones.

PROGRAMA:

AREA APRENDIZAJE

- 1 SALA DE ACTIVIDADES
- 1 SALA HABITOS HIGIENICOS
- 1 BODEGA MATERIAL DIDACTICO
- 1 PATIO CUBIERTO

AREA ADMINISTRATIVA Y DE SERVICIO

- 1 OFICINA
- 1 SALA MULTIUSO DOCENTE
- 1 SALA PRIMEROS AUXILIOS
- 1 BAÑO ACCESIBLE
- 1 CLOSET ASEO GENERAL
- 1 COCINA GENERAL
- 1 BODEGA DE ALIMENTOS PERECIBLES
- 1 BAÑO MANIPULADORAS

ESPACIOS EXTERIORES

- PATIO ABIERTO



A.2. PROFESIONAL PROYECTISTA

Arquitectura : JOSE MANUEL LOPEZ TURNER
Cálculo :

A.3. INSPECCION TECNICA DE OBRA

Arquitecto :

A.4. REFERENCIAS:

Las presentes especificaciones técnicas son complementarias de los planos del proyecto. La obra se ejecutará en estricto acuerdo con dichos documentos y con aquellos que se emitan con carácter aclaratorio o por parte de las especialidades, como es el caso de Proyectos de Agua Potable, Alcantarillado, Aguas Lluvias, Eléctricos, Calefacción y de gas. (Cargo y responsabilidad de la empresa contratista que se adjudique la construcción de la obra).

Todas las obras que consulte el proyecto deben ejecutarse respetando la legislación y reglamentación vigente; en especial:

- Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones.
- Reglamentos para instalaciones Sanitarias.
- Instalaciones eléctricas de consumo en Baja tensión.
- Reglamentos SEC.

Será responsabilidad del contratista mantener en obra, por medios digitales o físicos, dichas normativas y su respectiva actualización, ante cualquier cambio eventual de estas durante el transcurso del desarrollo de la obra.

Las medidas y sus respectivas unidades están especificadas en los planos de cada especialidad siendo estas y ninguna otra las que deben ser replanteadas en terreno.

Se exigirá tener actualizados y plastificados todos los planos y especificaciones técnicas en obra, para asegurar su protección ante la consulta en terreno, los cuales deberán tener timbre y firma de cualquier modificación requerida.

Los planos de proyecto de especialidades tendrán un plazo de 3 semanas para estar en obra, y sus respectivas actualizaciones deben quedar registradas en el libro de obra y en conocimiento de la I.T.O.

Adicionalmente se deberá contar en terreno con un programa general de las obras y su respectiva modificación y/o actualización. Esta carta Gantt debe señalar claramente ruta crítica, estar impresa en papel de tamaño legible.

Ante la existencia de discrepancias entre la documentación entregada por el mandante, ya sea planos arquitectura, ingeniería, especificaciones etc. Será responsabilidad de la I.T.O. informar oportunamente al arquitecto y/o ingeniero, según sea el caso para dar respuesta al punto en cuestión, en un plazo máximo de 5 días, la resolución de la discrepancia, estará sujeta a la complejidad surgida en obra y su tiempo dependerá exclusivamente de esta.

Como documentación complementaria se solicitará mensualmente, y entregado en fecha oportuna, una carpeta, ordenada alfabéticamente, con la documentación al día de las cotizaciones y finiquitos, de existir, de todos los trabajadores en obra.

A.5. MATERIALES

Los materiales que se especifican para las obras definitivas se entienden de primera calidad dentro de su especie conforme a las normas y según indicaciones de fábrica.

La I.T.O. rechazará todo aquel material que a su juicio no corresponda a lo especificado.

La I.T.O. Podrá solicitar al contratista la certificación de la calidad de los materiales a colocar en obra.

En caso que se especifique una marca de fábrica para un determinado material se entiende como una mención referencial, el Contratista podrá proponer el empleo de una marca alternativa, siempre y cuando su calidad técnica sea igual o superior a la especificada; en todo caso, la opción alternativa debe someterse oportunamente a consideración del I.T.O. para su aprobación o rechazo, quien resolverá al respecto.

La instalación de cada material se realizara según lo indicado en la presente especificación, de lo contrario será la indicación del fabricante, la que guie el procedimiento, previa consulta a la I.T.O., la que podrá aconsejar alternativas frente a problemáticas surgidas en el desarrollo de la obra.



Todo lo anteriormente mencionado será registrado en el libro de obra, fechado y firmado por la I.T.O. y el profesional residente de la obra en cada observación y visita realizada a la obra.

A.6. ARCHIVO DE OBRA.

El Coordinador Técnico designado, bajo su responsabilidad deberá tener en la oficina de la faena, toda la documentación necesaria, que permita una buena fiscalización administrativa, contable o técnica, debidamente archivada.

Se considera como obligatorio al menos:

Legajo completo de planos (1 ejemplar, además de los juegos de planos para la construcción misma, los cuales deberán estar plastificados)

Normas del I.N.N.;

Especificaciones Técnicas, memoria de cálculo, memorias de proyectos e instalaciones.

Contratos y Sub-Contratos y sus posibles modificaciones.

Catálogo o fotocopias de la Ficha técnica de todos los materiales indicados en las especificaciones técnicas y los que se incluyan como modificaciones.

Libro de obra

El Libro de Obras será triplicado como mínimo autocopiativo, el que permanecerá en la oficina y en el que se indicará diariamente la obra ejecutada, ordenes, especificaciones, etc., así como las observaciones del arquitecto e ingeniero estructural e I.T.O.

En él se indicarán además todas las observaciones que haga el mandante, quién no podrá hacer modificaciones técnicas si no cuenta con el V°B° del profesional que corresponda, además de que todas las instrucciones al personal de la obra les deberán ser comunicadas por el responsable técnico de esta, o quien lo reemplace ante una eventual ausencia.

Libro de visitas

Deberá existir un Libro de Visitas en triplicado como mínimo, el que permanecerá en la oficina y en la que se indicará visitas realizadas de otros profesionales a la obra, el cual puede indicar observaciones al I.T.O.

Normas de Seguridad

Se deberán mantener las normas de seguridad correspondientes, referidas en este caso en las guías técnicas preparadas por el DEPARTAMENTO DE SEGURIDAD de la MUTUAL DE SEGURIDAD y/o de la ASOCIACION CHILENA DE SEGURIDAD para este tipo de trabajos, en lo que respecta a inspecciones previas y detenidas del sector antes de iniciar cada faena; informar a transeúntes, trabajadores o público acerca de eventuales peligros, mediante letreros, afiches etc.; atenerse a normas vigentes sobre excavaciones, andamios, plataformas adecuadas, pasarelas con pasamanos, vías de acceso y evacuación, etc.; además de indicaciones especiales del mandante sobre el particular.

A.7. PROFESIONALES DE OBRA

Supervisión

Independiente de las supervisiones efectuadas por el personal del Mandante, deberá cumplirse con lo dispuesto en la Ley General de Urbanismo y Construcciones y su Ordenanza en torno a los profesionales competentes y sus responsabilidades, debiendo ejercer las labores de supervisión los profesionales que suscriban dicha responsabilidad al solicitar el permiso de construcción **con patente al día**, estos tendrán autoridad para hacer que se cumpla con lo establecido en los respectivos proyectos. De ser necesario cualquier cambio o modificación, por razones técnicas o solicitud del Mandante, esto deberá quedar registrado en el libro de obra con sus respectivas firmas y autorizado por el proyectista que corresponda.

Además es de su completa responsabilidad mantener actualizados planos asbuilt de todas las especialidades.

Por su parte el constructor de la obra deberá ejercer la supervisión en el aspecto constructivo y de las técnicas de ejecución, desarrollo y control de las obras, siendo el responsable fundamental de la correcta ejecución de estas y de que se cumpla con lo establecido en los respectivos proyectos.

Deberá permanecer con dedicación exclusiva en obra un Profesional competente del área de la construcción, el cual será el Profesional Residente de Obras. Este podrá ser Arquitecto, Ingeniero Constructor, Constructor Civil o Ingeniero Civil con una experiencia comprobable y excluyente en obras de edificación de a lo menos 3 años desde su titulación. Profesional residente no deberá ser responsable de tareas administrativas, para lo cual, contratista deberá mantener en obra el equipo necesario para que se cumpla con la responsabilidad exclusiva en procesos constructivos de la obra.

Se deberá presentar toda la documentación del profesional, esto es, título y curriculum vitae actualizado. Fundación Integra se reserva el derecho de aceptar o rechazar al profesional propuesto por la empresa adjudicada y pedir su sustitución si las



condiciones de la obra lo ameritan.

Se deberá considerar en etapa de terminaciones la supervisión de las mismas por parte de un profesional de terminaciones competente en el área de construcción con experiencia comprobable en terminaciones a fin de apoyar a Profesional Residente de Obras respecto de las terminaciones cumpliendo funciones de control interno.

Se deberá considerar en la totalidad del transcurso de la obra un profesional prevencionista de riesgos con media jornada mínima diaria y/o a estar presente en las partidas que ITO indique, deberá ser responsable de llevar libro de seguridad en triplicado, donde se indiquen observaciones, indicaciones, etc.

A.8. REGISTRO FOTOGRÁFICO

El contratista deberá entregar, fotografías color tamaño 10 x 15 cm. mostrando el avance de la obra en las faenas más importantes en ejecución y fotografías color en alta resolución de la obra terminada seleccionadas. Se entregarán a lo menos:

- 20 fotos 10 x 15 cm. cada mes adjuntas a los estados de pago.

Todas las fotos se entregarán con su correspondiente respaldo digital y en álbum fotográfico, en la fecha indicada por la I.T.O., según el avance de la obra.

A.9. PERMISOS Y DERECHOS MUNICIPALES

El permiso de edificación, la recepción municipal de las obras, y los pagos oportunos de derechos e impuestos que correspondan, serán por parte de la fundación integra, no así los permisos correspondientes a obras generadas por la construcción (permisos de rotura pavimento, derecho uso de acera, botadero, etc).

A.10. SEGURIDAD Y ASEO DE LA OBRA

El contratista será responsable desde la fecha de entrega de terreno hasta la recepción de las obras completas en su totalidad a conformidad del ITO o Jefe Depto EFE lo indique, esto es, será responsable de la vigilancia de esta, de la protección y seguridad del público y de las personas que trabajan en ella o a sus alrededores que puedan verse afectados o involucrados en algún accidente ocurrido en la obra.

Además será responsabilidad y obligación del contratista el orden y aseo periódico de la obra durante todo el transcurso de esta. Será además responsable del traslado de materiales y desperdicios a botaderos autorizados.

Se dispondrá de lugares de acopio debidamente señalizados, estos serán limpiados o vaciados periódicamente para no generar acopios que entorpezcan el correcto funcionamiento de las obras.

Sera responsable además de reponer cualquier elemento dañado durante o por la ejecución de este ítem.

Está prohibido terminantemente hacer fuego en el recinto, por lo tanto la instalación de faenas debe contar con sistemas que permitan el almacenar y calentar el alimento de los trabajados, así como lugares de aseo.

Queda enmarcada dentro de esta responsabilidad el área exterior inmediata al área de construcción, veredas, calles, etc.

A.11. PROYECTO DE ESPECIALIDADES

Será de cargo y responsabilidad del Contratista la elaboración, tramitación, aprobaciones, autorizaciones, declaraciones y certificaciones de los proyectos definitivos de las instalaciones y urbanizaciones que consulte la obra, entiéndase estos:

- **Proyecto Agua Potable y Alcantarillado con memoria de Cálculo**
- **Proyecto eléctrico con memoria de Cálculo**
- **Proyecto de gas con memoria de Cálculo**
- **Proyecto de climatización**
- **Proyecto de canalización y evacuación aguas lluvias**
- **Reposición de pavimentos exteriores dañados por construcción**

Estos proyectos deberán ser firmados por profesionales competentes, autorizados y con su patente profesional vigente al día. El costo que demande este ítem será de cargo del contratista.

Los proyectos definitivos se harán sobre la base de los planos, especificaciones y/o documentos relativos a estas materias que se entregan y que tienen el carácter de antecedentes informativos, a los cuales el Contratista debe incorporar todas las



correcciones que exijan los respectivos servicios para su aprobación.

Entrega de cada proyecto visado será formalizada con correo a ITO a fin de contar con la última versión en cada caso.

Toda alteración a los antecedentes informativos deberá hacerse previa aprobación de I.T.O. y en todo caso tendrán como objeto mejorar o complementar las soluciones técnicas.

Cualquier mayor costo de la obra resultante de los proyectos definitivos será de cargo del Contratista. Salvo que las alteraciones que apruebe la I.T.O., necesarias para cumplir las exigencias de aprobación y recepción por parte de los respectivos Servicios, impliquen obras que no estén incluidas en los antecedentes técnicos que se entregan para el estudio de la licitación y que estas obras no sean previsibles en la confrontación de dichos antecedentes con las condiciones existentes en terreno que el Contratista debe hacer para dimensionar adecuadamente su propuesta.

El Contratista deberá entregar todas las instalaciones y urbanizaciones funcionando correctamente y recibidas por los servicios correspondientes, aunque se encuentren recepcionadas por mandante.

1. **OBRAS PRELIMINARES**

1.1 **INSTALACION DE FAENAS** **UN**

Instalaciones Provisorias: El contratista podrá hacer uso del terreno. Podrá además hacer uso de los servicios de agua potable y electricidad, de existir estos en el predio, para ello en la etapa de entrega de terreno se registrarán las lecturas con la finalidad de verificar los consumos, los que serán evaluados y descontados del último estado de pago, de no ser así será responsabilidad del contratista establecer los empalmes y conexiones necesarias para suministrar todos los servicios necesarios a la faena.

Oficina de Obras: Se deberá habilitar una oficina la que deberá permanecer permanentemente aseada. Estas dependencias deberán habilitarse dentro de los primeros 10 días de entregado el terreno. En la obra se deberá mantener un libro foliado auto copiativo para anotaciones, observaciones y todo posible cambio por parte de Ingeniero, Arquitecto, Constructor, ITO, Instaladores y Propietario según se requiera.

Será necesario contar en oficina con al menos una línea de telecomunicación, ya sea red de internet o telefonía, para garantizar una fluidez y eficiencia en el traspaso de información entre profesionales, empresa y mandante.

Como requisito y a cargo del contratista se debe considerar un espacio apto y de uso exclusivo para la ITO, este espacio debe contar con a lo menos:

- Escritorio
- Silla de escritorio
- Impresora equipada
- Insumos de oficina
- Calefactor o ventilador dependiendo estación
- Conexión a internet

Vestuarios, Cocina y Comedores: Según DS 594, del 2000 del Ministerio de Salud, se exige contar en obra con un recinto destinado especialmente a los servicios higiénicos de los trabajadores, vestuario y comedor con respectivo servicio de electricidad y artefactos para guardar y calentar alimentos, además debe asegurar las condiciones mínimas de higiene descritas en el art. 28 del mencionado decreto supremo.

Bodega de Materiales: El contratista deberá generar un espacio para el acopio de materiales, el cual será de uso exclusivo para dicho fin. Deberá hacerse cargo de su seguridad y responsabilizarse de cualquier daño que se ocasione por efecto de uso o hurto de materiales, herramientas, etc.

1.2 **CIERROS Y MEDIDAS DE PROTECCIÓN** **ML**

El frontis, acceso y perímetro (si este no se encuentra cerrado) del terreno se cercará mediante cierros llenos. Se sugiere placas de madera aglomerada totalmente pintada, con bastidores de madera o metálicos, de una altura mínima de 2.00 m. De existir cierro perimetral y este no da con la altura requerida, se debe suplir la diferencia con un cierro provisorio de materialidad descrita anteriormente. Será responsabilidad del contratista la mantención de dicho cierre tanto estructuralmente como estético.



Será de responsabilidad del contratista asegurar contra todo evento o siniestro la obra, durante el proceso de construcción, hasta la entrega y recepción final de esta, por lo que se aconseja directamente, contratar seguros correspondientes y personal de seguridad para horas en que no haya actividad, estos últimos deben estar dotados de una respectiva caseta o garita equipada para su estancia.

Se exige el uso permanente de elementos de protección personal, así mismo, el uso de maquinaria y/o elementos debidamente certificados y con sus mantenciones al día, para la prevención de accidentes del trabajo. Andamios en buen estado, herramientas certificadas y en correcto funcionamiento, alargadores sin cables desnudos, etc. además de lo descrito en el artículo 184 del código del trabajo, la ley 16.744 y la normativa atinente al tema, de lo cual el contratista deberá procurar en todo momento.

La ITO tendrá la facultad de prohibir el uso de accesorios, equipos y herramientas eléctricas que se encuentren en mal estado, con el fin de evitar accidentes de algún trabajador.

1.3 LETRERO DE OBRAS UN

Se consulta instalación de un letrero de obras consistente en la estructura para soportar un formato de 2x4m en material plástico diseño a entregar por Integra, a instalar en coordinación con ITO según la ubicación de Intslacion de faenas, vías de circulación etc.

1.4 PREPARACION DEL TERRENO

1.4.1 DEMOLICION GENERAL M3

Las presentes especificaciones técnicas se refieren a la Demolición del Jardín Infantil existente para permitir la posterior ejecución de los trabajos en el establecimiento.

Este trabajo consiste en la demolición total de estructuras o edificaciones existentes en las zonas que se indiquen en los planos y visita de licitación; la remoción, carga, transporte, descarga y disposición final de los materiales provenientes de la demolición en las áreas indicadas o aprobadas por el ITO.

Incluye, también, el retiro, cambio, restauración o protección de los servicios públicos y privados que se vean afectados por las obras del proyecto, así como el manejo, desmontaje, traslado y el almacenamiento de estructuras existentes; la remoción de cercas de alambre, de especies vegetales y otros obstáculos; incluye también el suministro y conformación del material de relleno para zanjas, fosas y hoyos resultantes de los trabajos, de acuerdo con las instrucciones del ITO.

DE LOS MATERIALES DE DEMOLICIÓN

El material proveniente de las demoliciones, desmontes y excavaciones, no podrá ser utilizado como material de relleno, por lo cual se debe acarrear hasta un basurero a menos que ITO establezca que se cumple con las condiciones para permitir su uso.

Este ítem incluye el cargue y transporte del material hasta el sitio final. El material que suministre el Contratista para el relleno de las zanjas, fosas y hoyos resultantes de los trabajos, deberá tener la aprobación previa del ITO.

Si la edificación tiene conexiones de alcantarillado o pozos sépticos u obras similares, dichas conexiones deberán ser removidas y las zanjas resultantes se rellenarán con material adecuado, previamente aprobado por el ITO.

Las cavidades o depresiones resultantes de los trabajos de demolición deberán rellenarse hasta el nivel del terreno circundante y si éstas se encuentran dentro de los límites de un terraplén o debajo de la subrasante, el relleno deberá compactarse.

Los equipos que emplee el Contratista en esta actividad deberán tener la aprobación previa del ITO y ser suficientes para garantizar el cumplimiento de esta especificación y del programa de trabajo.

DE LA EJECUCION DE LOS TRABAJOS

El Contratista será responsable de todo daño causado, directa o indirectamente, a las personas, al medio ambiente, así como a redes de servicios públicos, o propiedades cuya destrucción o menoscabo no estén previstos en la visita, ni sean necesarios para la ejecución de los trabajos contratados.

El Contratista deberá colocar señales que indiquen, los lugares donde se realicen trabajos de demolición o remoción y será responsable de mantener las vías transitables, cuando ello se requiera.



Los trabajos deberán efectuarse en tal forma, que produzcan la menor molestia posible a los habitantes de las zonas próximas a la obra y a los usuarios de las vías.

Si los trabajos aquí descritos afectan el tránsito normal en las vías y/o en sus intersecciones, el Contratista será el responsable de mantenerlo adecuadamente, de acuerdo con las disponga el ITO.

DE LOS MATERIALES A RECUPERAR

Se ejecutarán las demoliciones que le sean ordenadas, teniendo especial cuidado en la remoción de aquellos elementos que deben ser desarmados y desmontados sin dañarlos, tales como la cubierta, puertas, ventanas, aparatos sanitarios y lámparas si así las definiera el ITO.

Las puertas, ventanas Y elementos existentes definidos, se desmontarán y se guardarán, para ser utilizadas en los sitios que disponga el ITO.

La obra debe en todo momento presentar un buen aspecto, orden y limpieza. Previa a la recepción de las obras la empresa deberá realizar una limpieza general.

DE LA REMOCION DE VEGETALES

Se refiere al traslado de especies vegetales a los lugares señalados por el ITO; además el Contratista deberá efectuar la remoción, traslado, preparación de la nueva localización y colocación de los especímenes, conforme a lo indicado. Su manejo deberá ser realizado de tal forma que los árboles o arbustos no sufran daño alguno.

DEMOLICION DE PAVIMENTOS Y VEREDAS

Los pavimentos y veredas de concreto, bases de concreto y otros elementos cuya demolición esté prevista en el proyecto, deberán ser quebrados en pedazos de tamaño adecuado, para que puedan ser utilizados en la construcción de rellenos o disponer de ellos como sea autorizado por el ITO.

Cuando se usen en la construcción de rellenos, el tamaño máximo de cualquier fragmento no deberá exceder de dos tercios (2/3) del espesor de la capa en la cual se vaya a colocar.

DESMONTAJE Y TRASLADO DE ESTRUCTURAS METALICAS

Comprende la marca, identificación y clasificación de todos los elementos de las estructuras metálicas, en concordancia con los planos previamente elaborados por el Contratista, para facilitar su utilización posterior, y su desmontaje y traslado al sitio de almacenamiento o nuevo montaje, de acuerdo con lo indicado por los documentos del proyecto, a satisfacción del ITO.

El retiro de toda alcantarilla que deba ser quitada, se hará cuidadosamente y tomando las precauciones necesarias para evitar que se maltrate o rompa. El Contratista deberá reponer, a su costa, todo tramo de alcantarilla que se extravié o dañe, si ello obedece a descuido de su parte.

REMOSION DE OBSTACULOS

Según se muestre en los planos o en la visita de terreno de la licitación, el Contratista deberá eliminar, retirar o reubicar obstáculos individuales tales como postes, señales, monumentos y otros. Cuando ellos no deban removerse, el Contratista deberá tener especial cuidado, a efecto de protegerlos contra cualquier daño y proporcionar e instalar las defensas apropiadas que se indiquen o sean autorizadas por el ITO

REMOSION DE SERVICIOS EXISTENTES

El Contratista deberá retirar, cambiar, restaurar o proteger contra cualquier daño, los elementos de servicios públicos o privados existentes según se contemple. Ningún retiro, cambio o restauración deberá efectuarse sin la autorización escrita de la entidad que administra el servicio y deberán seguirse las indicaciones de ésta con especial cuidado y tomando todas las precauciones necesarias para que el servicio no se interrumpa o, si ello es inevitable, reduciendo la interrupción al mínimo de tiempo necesario para realizar el trabajo, a efecto de causar las menores molestias a los usuarios.



14.2 RETIRO EXCEDENTES

UN

Consulta todas las acciones para el retiro de los excedentes directos e indirectos de la demolición, como verificador debe contar con un certificado de botadero autorizado o una declaración notarial de la persona que recibe los desechos y/o materiales producto de la demolición.

DISPOSICION DE MATERIALES

A juicio del ITO y de acuerdo con sus instrucciones al respecto, los materiales de las edificaciones o estructuras demolidas, que sean aptos y necesarios para rellenar y emparejar la zona de demolición u otras zonas laterales del proyecto, se deberán utilizar para ese fin.

Todos los demás materiales provenientes de estructuras demolidas quedarán de propiedad del Contratista, quien deberá trasladarlos o disponerlos fuera de la zona de la vía, con procedimientos adecuados y en los sitios aprobados por el ITO.

Para el traslado de estos materiales se debe humedecer adecuadamente los materiales y cubrirlos con una lona para evitar emisiones de material particulado por efecto de los factores atmosféricos, y evitar afectar a los trabajadores y poblaciones aledañas de males alérgicos, respiratorios y oculares.

1.5 EXTERIORES

1.5.1. RETIRO REJAS, PORTONES, POYOS SOLERILLAS

Antes del inicio de la obra el contratista deberá considerar el retiro y

1.5.2. MURO ALBAÑILERIA ESTUCADO

Previo trazado se instalarán los escantillones necesarios perfectamente aplomados para asegurar la verticalidad de muros a levantar. Se empleará ladrillo Industrializado, según cálculo, será albañilería de soga, pegados con mortero dosificación 300kg/cem/m³ con incorporación de Sika 1 como aditivo hidrófugo agregado a la mezcla en proporción indicada por el fabricante. El mortero se aplicará en yaga y tendel en un espesor máximo de 2cm.

En todas las albañilerías, no se aceptarán desaplomes mayores que un 0,2% en paños de hasta 3 m de altura.

Todos los muros perimetrales del primer piso se ejecutarán mediante la modalidad indicada.

Se evitarán las picaduras en las albañilerías, debiendo dejarse insertos previamente en ellas todos los elementos necesarios, como espárragos de fierro, anclajes, tacos, etc., para la sujeción de las terminaciones respectivas.

Previo a la colocación de la primera hilada de albañilería se verificará la horizontalidad del sobrecimientos, se rectificarán los ejes marcados en tabla estacada y se controlarán sus dimensiones de ancho y alto de acuerdo a planos. La cara superior del sobrecimiento se someterá a tratamiento de junta lavándola con agua a presión, la superficie deberá quedar rugosa, con hormigón sano sin poros ni material suelto.

Antes de iniciar la albañilería, se deben saturar los ladrillos sumergiéndolos en agua, y la superficie del sobrecimiento debe ser lavada hasta saturar y no deberá presentar agua libre o pozas al inicio de la faena.

El proveedor certificará las características de los ladrillos mediante un certificado emitido por un laboratorio oficial, que incluirá antecedentes de clasificación, dimensiones, resistencia a la compresión, adherencia y absorción de acuerdo a la NCH 167. No se aceptará la utilización de ladrillos con grietas, saltaduras, trizaduras u otros defectos que afecten resistencia, durabilidad o apariencia de los ladrillos y que no cumplan con los valores indicados. La partida de ladrillos se rechazará si más de un 10% no cumple con las condiciones de dimensión o más de un 5% no cumple los requisitos de adherencia, resistencia y absorción que se indican en las especificaciones de estos. Los ladrillos deben ser almacenados en un lugar limpio, nivelado y cercano a la obra. Deberán mantenerse apilados sin entrar en contacto con el terreno (contaminación con tierra u otro material) y se cubrirán en caso de heladas.

Antes de iniciar la albañilería se controlará la correcta colocación de miras de nivelación en los extremos del muro a levantar, demarcándose en ellas el escantillón correspondiente (altura de hiladas más tendel) y nivel de antepecho de ventanas proyectadas.

Colocadas las miras y rectificado el eje del muro en el sobrecimiento, se efectuará el emplantillado (o prueba de calce en seco), controlando el aparejo especificado, el espesor de la junta vertical igual a 2,0 centímetros y cara o plomo del muro. Se demarcará en el sobrecimiento el trazado de vanos para puertas, ventanas y encuentros de muros según plano de estructuras. El emplantillado deberá contar con el V°B° del inspector técnico de obra a fin de definir espesores exactos de juntas, llegadas a vanos, esquinas y encuentros de muros.

Durante la ejecución del muro se

controlará permanentemente (al menos cada cinco



hiladas) la horizontalidad y verticalidad de las albañilerías, con nivel o lienza entre los escantillones e hilo a plomo respectivamente.

Se trabajará por hiladas horizontales continuas a partir de hiladas de esquinas definidas por encuentro de módulos o pilares y por una jornada de trabajo (1 día) no deberá sobrepasar la altura máxima de 1,20 metros, a fin de dar tiempo al endurecimiento del mortero de junta de las hiladas inferiores.

Cada 5 hiladas se debe reforzar con escalerilla ACMA con estribos o trabas electrosoldadas.

Junto con la elevación de la albañilería será necesario prever la colocación de ductos para instalaciones embutidas que tengan cabida en las perforaciones verticales de los ladrillos, lo que disminuirá el posterior picado de los muros.

Cuando una albañilería de ladrillo deba ser levantada sobre otra anterior, cuyo mortero se haya endurecido, la superficie antigua deberá estar limpia, rugosa y ligeramente húmeda; los ladrillos y el mortero suelto deben ser retirados.

Tan pronto se haya completado la construcción de un paño de albañilería, deberá iniciarse el proceso de curado mojando el muro por lo menos dos veces al día.

Mortero de Pega:

Los ladrillos se asentarán con mortero de arena cemento de proporción 1:3 (424 Kg. de cemento por cada m³) o lo que indica las especificaciones de cálculo.

Se verificará que los morteros de junta y de relleno a utilizar cumplan con la dosificación especificada.

Se verificará que la mezcla sea homogénea, de consistencia y docilidad adecuada a su uso. Se verificará además la trabajabilidad y estabilidad plástica de los morteros.

En caso de elaborarse el mortero en obra será por revoltura mecanizada durante un tiempo mínimo de 5 minutos o el necesario para completar 100 revoluciones, no se aceptaran mezclas hechas a mano.

Durante el transporte del mortero se cuidará de evitar segregación, especialmente la exudación del agua de amasado, utilizando para este objeto dispositivos que no produzcan trepidación excesiva y acortando la distancia de transporte al mínimo compatible con la disposición de la obra.

El tiempo máximo del uso del mortero no excederá 1,5 Hrs. contando desde el momento de su fabricación.

No se deberá levantar una albañilería cuando la temperatura ambiente sea igual o inferior a 4° C. o superior a 35° C. El inspector técnico de obra podrá autorizar el calentamiento de los materiales, proteger la faena y/o calefaccionar el ambiente circundante, con el fin de proseguir los trabajos o tomar precauciones frente a altas temperaturas, para evitar pérdidas de humedad por evaporación.

No deberá colocarse mortero de junta en elementos o superficies que hayan sufrido el efecto de heladas.

La altura de la junta horizontal corresponde a 2 centímetros.

En general las juntas verticales de ladrillos deberán ser a ejes (trabados a medio ladrillo) y en ningún caso podrán quedar a menos de 10 centímetros de las juntas de las hiladas adyacentes.

El mortero de junta horizontal deberá colocarse en una longitud de avance no superior a 2,00 metros, por pérdida de humedad y posible rigidez en fajas longitudinales de espesor uniforme, sobre el área de contacto.

El ladrillo deberá ser colocado mientras el mortero esté fresco y plástico. Cada unidad se asentará presionando hacia abajo y lateralmente sobre la capa de mortero fresco, eliminando el excedente del asentamiento, el que podrá ser reutilizado únicamente si se encuentra fresco.

Se controlará el correcto llenado de las juntas verticales o llagas, las que deberán quedar rebasadas en todo su alto y ancho según espesor establecido.

Antes de que el mortero de junta endurezca, pero capaz de resistir la presión de un dedo, deberá efectuarse el remate o juntas de canterías con una profundidad de 1,5 centímetros; en todo caso el exceso de mezcla, deberá retirarse a medida del avance, eliminando los goteos y derrames sobre ladrillos ya colocados

1.5.3. PORTON PEATONAL 2 HOJAS

Se consulta portón doble de acero galvanizados de 1,20 mt de ancho para acceso principal y de una hoja de 1mt en acceso área de servicio con malla de cerco abertura 5/10 tipo 1G afianzado en bastidor de perfil cuadrado de 30x30x3mm, fijados a pilares de acero 75x75x2 A42-27ES, por medio de 3 pomeles de 3", de acuerdo a plano. Se construirá en acceso. La altura del cierre será de 2.08 mt. Empotrado en dados de hormigón de 40 x 40 cm. con pletina apernada.

Considerar marco perfil acero mínimo 75x75x3mm



1.5.4 CITOFONO Y CERRADURA ELECTRICA

Se consulta la dotación e instalación de cerradura eléctrica sobrepuesta marca SCANAVINI con caja modelo 2050-30 o equivalente técnico según corresponda.



- Citófono

Se consulta la dotación e instalación de portero electrónico con dos Citófono modelo FFODP-RA01 marca COMMAX en lugar señalado en proyecto de arquitectura. a instalar en hall acceso y oficina administrativa.



- Pestillo seguridad

Se consulta la dotación e instalación cierre de seguridad tipo pasador, a instalar en canto superior de ambas hojas, según como se detalla en imagen.-



1.5.5 REJAS DIVISORIAS DE PATIO H: 1.0M

Se consulta cercos de acero galvanizados malla de cerco abertura 5/10 tipo 1G afianzado a pilares de acero 75x75x2. A42-27ES, formando módulos de 2,50 mts. como máximo. Se debe asegurar su correcto comportamiento estructural, mediante contrafuertes o los apoyos sean necesarios los que podrán ir en dados de hormigón, anclados a pilares, elementos a aprobar por la ITO. Las rejas delimitadoras de patios de párvulos la altura será de 1.00 mt. Y 1,80 en patio de servicio como se indica en planos de arquitectura.

Considerar placa de anclaje a hormigón bajo línea de caucho continuo.

Se contempla anticorrosivo, con remate óleo brillante en pilares y rejas, verde musgo Ceresita.

Donde se incluyan puertas, se deberán considerar ejecutarlas en bastidores de acero y malla de acero galvanizados malla de cerco abertura 5/10 tipo 1G.

El bastidor será en base a perfiles L de 40/40/3 con travesaño intermedio. Deberá tener arrostramientos para evitar su deformación. Se sugiere soldar piezas diagonal pletina de 30 mm de ancho y espesor 20 mm. Soldada en sus extremos y en parte central u otra a aprobar por la ITO.

1.5.6 PUERTAS REJA CERQUILLO PEATONAL 1,2 H: 1,0m

Ídem pto 1.5.3. considerar doble puerta anchom 1, 20m altura cerquillo 1,0m.

1.5.7 REJA PERMIETRAL CERCO ACMAFOR 3D

Se considera cerco de protección modular galvanizado y pintado con poliéster Acmafor 3d de Inchalam con pilares metálicos con poyos de hormigón de altura 2,08, considerando todos los accesorios de instalación y pintura poliester color a definir por Arquitecto del proyecto.

No se aceptarán soldaduras entre elementos, pérdida de pintura y/o intervenciones in situ.

Considera la instalación de portón vehicular y peatonal prefabricado, de las mismas características del cierro detallado.

1.5.8 CIERRO ALTEC 6

En cierros considerar panel perforado altec 6 color a definir por ITO, a instalar sobre marco bastidor metálico , cuidando que auto perforantes no produzcan daños a usuarios.

Ref: http://www.cubiertasnacionales.cl/ficha-producto.php?id_product=19&category=2

Se consulta la provisión e instalación de paneles de zinc-Alum perforado y prepintado como elemento quebravista sobre los tramos de reja existente en muro perimetral, los cuales irán ubicadas según lo indicación en planos de arquitectura. Se solicita PANEL PREPINTADO Y PERFORADO, las perforaciones serán de un diámetro de 3 mm, correspondiendo a un porcentaje de perforación de un 9%. Se consulta afianzar mediante bastidor constituido por perfiles ángulo 40 x 40 x 3 mm, y la fijación del panel al perfil metálico mediante remache pop (esto para evitar que los paneles sean fácilmente desmontados). Se solicita soldar la estructura del bastidor a los pilares de la reja existente, cuidando que los cantos superiores y los bordes a muro queden redondeados sin puntas sobresalientes para evitar accidentes.

Su altura será 1.40 m desde el nivel de suelo terminado (exterior), las terminaciones en los remates superiores, laterales e inferiores deberán ser limadas y pulidas para evitar que queden elementos punzantes en la misma. Se deberá instalar a una altura de 10 cm del suelo.

El bastidor metálico deberá ser pintado con dos manos de anticorrosivo y dos manos de pintura que corresponderá a esmalte sintético de color indicado por ITO. Los paneles se solicitarán de color rojo, amarillo, azul y verde, colocados en el orden indicado en plano.

1.5.9 SOLERILLAS

Bajo cierro perimetral de Acmafor 3D, deberá estar confinado con solerillas de 50x20 cm, canto redondo, de hormigón vibrado e=6 cm. o a proponer por el contratista y previa aprobación de la ITO, las cuales deberán quedar perfectamente asentadas al terreno, mediante cama de ripio y mortero de hormigón. Se solita generar apertura cada 3 solerillas para impedir el apozamiento de aguas lluvias, previa aprobación de la ITO. Las demás solerillas se espaciarán entre sí, 5 mm y serán unidas mediante motero cemento arena 1/3.

Donde considere pavimento de caucho continuo, se debe considerar solerilla de caucho tipo ecoborder flexible L 120X07X07 similar o superior.

Ref: http://www.lorenzini.cl/archivos/4988FT_SOLERAS_DE_CAUCHO.pdf
http://multifloor.cl/prod_ext_sol_caucho.html

En todo encuentro de pavimentos exteriores (senderos hormigón y/o pastelón baldosa) con terreno natural o pasto se debe considerar solerilla.

1.5.10 REUBICAR NICHOS METALICO EXTERIOR

Se requiere reubicar emplazamiento de bodega nicho metálico existente a patio posterior ubicación graficada en lamina, Considerar radier 10cm sobre nivel de piso patio.

1.5.11 PANDERETAS

Se consulta la instalación de cierro perimetral de panderetas micro vibradas tipo bulldog en deslindes según plano, una altura terminada 2,00 mt, respecto al N.T.N. interior. Estas deberán ser pintadas con pintura esmalte al agua de color blanco en 3 manos por su cara interior.



1.6 VEREDAS Y RAMPAS

1.6.1 DEMOLICION VEREDAS Y RAMPAS EXISTENTES

Se consulta la demolición y retiro de veredas y rampas existentes para permitir la ejecución de las partidas.

1.6.2 RAMPAS

Se ubicarán de acuerdo a plano. Irán en Hormigón grado H-10 (R 28= 100 Kg./cm²), Dosificación mínima 270 Kg. cem./m³. O según lo indicado en proyecto de cálculo.

Espesor mínimo del hormigón = 10 cm. mínimo. La pendiente máxima de la rampa será de 12 %.

Sobre relleno estabilizado y compactado se colocará capa de grava o ripio limpio de 10 cm. de espesor compactado, sobre la cual se colocará el hormigón H20.

Todas las rampas deben tener barandas fabricadas en perfiles metálicos según detalle.

Todas las superficies de rampas deberán contemplar baldosa acanalada Sevilla arroz budnik o similar, color a definir por ITO. Descansos consideran baldosas.

En patios que consideren caucho continuo la rampa y descansos (además de caras laterales) deben llevar caucho continuo color a definir por ITO.

Incorporar grating 45x100 tipo 45-9-R.o FRP 38X38X38mm color a definir por arquitecto a nivel respecto de pavimento, instalada sobre canal con evacuación a patio respectiva.



Deben considerar en inicio y termino de rampas acceso principal baldosa podotactil al inicio y termino de rampa.

1.6.3 BARANDAS

Se consulta barandas metálicas según detalle de arquitectura en todas las rampas y planos inclinados del Proyecto, considerar pintura según tipo de estas EETT color blanco, si anclaje es con platina a nivel piso, considerar dejar 2cm mínimo bajo nivel de pavimentos y rellenar con material adecuado al pavimento donde este emplazado.

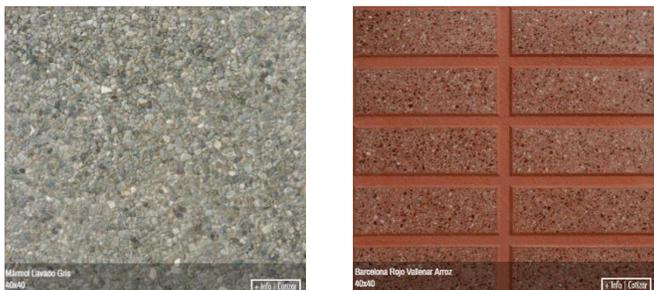
Si anclaje es lateral, considerar que pilar llegue a base de pavimento inferior.

1.6.4 BALDOZAS

En áreas indicadas en lamina de arquitectura, incluyendo descanso de acceso y rampa como se indica en plano de pavimentos, se consulta instalar baldosa marca Budnik o similar superior formato 40x40 tipo Rustica Laja y terminación hormigón; relieve pulida, accesibilidad universal Minvu podotáctil lisa y toperol color a definir por arquitecto.

Se debe tener especial cuidado en mantener los N.P.T. según se indica en plano, dejando el mismo nivel entre la unión del radier de hormigón, el pasto y la baldosa solicitada. La instalacion de esta sera según las especificaciones del fabricante.

Imágenes de referencia de los diseños solicitados tipo:



1.6.5 BALDOZA PODOTACTIL

Se consulta al inicio y termino de rampas en pavimento duro la utilización de una franja de podotactil baldosa tipo minvu

color amarillo o similar, en cambio de nivel producto de escalon escalera considerar misma baldoza podotactil.
Se consulta por una franja podotactil amarilla o similar espesor 3mm atornillada en inicio y termino de escalera interior,
Ref: <https://www.lorenzini.cl/pisos-y-revestimientos/pisos-podotactiles.php>

1.7 PATIOS

1.7.1 CAUCHO CONTINUO

En lugares indicados en lamina de arquitectura en sector de patios, instalar un sistema de pavimento continuo bicapa de caucho, granulo coloreado de caucho de 2,5 mm. Instalar una primera es una base elástica de 40mm en base de granalla de caucho sobre radier, y la segunda, es la superficie exterior decorativa, más resistente y de color de 10mm.

Sobre relleno estabilizado y compactado se colocará capa de grava o ripio limpio de 10 cm. de espesor compactado, sobre la cual se colocará el hormigón H20, sobre el cual se instalara caucho continuo.

El proceso se aplica directamente in situ con resina de poliuretano para conseguir un ajuste perfecto de la superficie elástica al suelo. Color y diseño definido en lámina de arquitectura detalle de pavimentos.

Ref: <http://rubtec.cl/revestimientos-de-piso-pavimentos-de-caucho-insitu.php>

1.7.2 CANALIZACION DE AGUA LLUVIAS

En patios considera la canalización de las aguas lluvias superficiales través de ductos y drenes con canales laterales perimetrales, rejillas metlicas tipo ulma hasta desaguar un porcentaje menor al exterior de mergencias.

Se realizará según proyecto confeccionado por contratista, siguiendo todas las normas vigentes pertinentes en la materia, sin embargo, el sistema debe considerar evacuación de las aguas e infiltración es estas. El proyecto debe abarcar **desde las canaletas de aguas lluvias hasta la disposición final de las aguas.**

Considerar cámaras de registro, canales con rejilla, etc.

1.7.3 DRENES BAJADAS AGUA

Se consultan drenes en cada bajada de agua considerando cámara circular prefabricada profundidad 60cm con bolon y rejilla sumidero. Tuberías Serán de PVC blanco de diámetro 110 mm y se dispondrán según plano de cubiertas. Se exigirán del color de cada fachada o como se exija en planos de arquitectura. Se fijarán a los muros mediante abrazaderas del mismo color de las bajadas en a lo menos tres puntos, se tendrá especial cuidado en no intersectar vanos de ventanas y/o rampas para lo cual deben estar incluidas en proyecto de agua lluvias a aprobar por ITO.

1.7.4 PASTO SINTETICO

Se consultan retirar y reinstalar pasto sintético posterior a ejecución de rampas laterales de emergencia considerando cubrir el área actualmente cubierta.

1.8 BAÑO ACCESIBLE UNIVERSAL

1.8.1 MODIFICACION RED AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO

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 dentro del periodo de ejecución del contrato.

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 y urbanizaciones funcionando correctamente y recibidas por los servicios correspondientes. Además los planos definitivos originales en papel, 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.

Además el contratista, al término de la obra y al solicitar Recepción a la I.T.O., deberá entregar la siguiente documentación: Planos de proyecto, detalles y especificaciones técnicas aprobados y certificados de instalaciones y de los organismos correspondientes.

INSTALACIONES SANITARIAS

En general todas las instalaciones serán probadas y recepcionadas por recinto, antes y después de realizar las conexiones a cada artefacto. Además, se realizará una prueba a todo el sistema.

No se aceptaran llave de paso desbastadas ni campanas modificadas.

PROYECTO DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO

La instalación se hará conforme a las referencias indicadas en especificación anexa y/o planos correspondientes.

Estos documentos deben adaptarse a los planos de arquitectura y a las presentes especificaciones técnicas, en caso que existan discrepancias respecto a los artefactos o trazados; considerar las alturas para que llaves de paso queden a la misma altura, en el mismo plano vertical y a distancia equidistante de eje de pedestal.

Consecuentemente, según sea el caso, el contratista deberá encargarse de la presentación del proyecto a ESSBIO, para su revisión y aprobación. Posteriormente se encargará de ejecutar y tramitar la autorización de conexión y empalme a las redes, finalizando con la creación comercial del cliente.

El contratista será responsable de la gestión, tramitación y costos de ejecución, por eventual rotura y reposición de pavimentos, tanto de aceras como de calzada vehicular.

INSTALACION DE AGUA CALIENTE

Desde calefón y los termos se suministrará agua caliente a todos los recintos que lo necesiten.

Redes ejecutarán en cañería tipo L de cobre y fitting de bronce, diámetro nominal será chequeado en terreno. Uniones serán perfectamente soldadas al estaño, previo correcto procedimiento de lijado de cañerías y accesorios empleados, y aplicación de pasta fundente. Se rechazará todo mal cordón de soldadura y salpicado de ella en las cañerías. Las conexiones de las cañerías de alimentación y los surtidores de los artefactos, se harán mediante la misma cañería de cobre de 1/2" de diámetro, unidas a sus extremos, a la copla y al niple del surtidor, el cual no debe sobresalir de argolla cubrefalla.

La altura de salida, debe ser la diseñada por el artefacto para quedar oculto por fuente de lavamanos.

Para introducir cañerías a muros o pisos se ejecutarán los heridos necesarios, los que serán sellados utilizando mortero de cemento predosificado de reparación con aditivo expansor dosificado de acuerdo a instrucciones de fabricante.

En las partes que las cañerías vayan a la vista, por alguna indicación especial de la inspección técnica, éstas deberán fijarse a los muros o tabiques por medio de abrazaderas o ganchos de bronce y pintadas con una mano de aparejo y con dos manos de pintura del mismo color del muro a que vayan adosadas. Los elementos de fijación, deberán ser aprobados por la ITO se usarán válvulas Fas, Corona o superior; llaves de paso, codos, tees, etc., serán Nibsa o similar aprobado por el ITO. La instalación deberá cumplir con todas las pruebas de hermeticidad y de presión exigidas por RIDAA, no obstante, serán verificadas por el ITO con todos los artefactos en funcionamiento.

INSTALACION DE AGUA FRIA

El material deberá ser de primera calidad, marca Madeco o similar aprobado por la ITO y el proyectista de agua potable con su control de calidad al día.

Redes ejecutarán en cañería tipo L de cobre y fitting de bronce o en tuberías de PP-R, el diámetro nominal será chequeado en terreno. Uniones serán perfectamente soldadas al estaño, previo correcto procedimiento de lijado de cañerías y accesorios empleados, y aplicación de pasta fundente. Se rechazará todo mal cordón de soldadura y salpicado de ella en las cañerías. Las conexiones de las cañerías de alimentación y los surtidores de los artefactos, se harán mediante la misma cañería de cobre de 1/2" de diámetro, unidas a sus extremos, a la copla y al niple del surtidor en caso de cañería de cobre. el cual no debe sobresalir de argolla cubrefalla. La altura de salida, debe ser la diseñada por el artefacto para quedar oculto por fuente de lavamanos.

Para introducir cañerías a muros o pisos se ejecutarán los heridos necesarios, los que serán sellados utilizando predosificado de reparación con aditivo expansor dosificado de acuerdo a instrucciones de fabricante.

En las partes que las cañerías vayan a la vista, por alguna indicación especial de la inspección técnica, éstas deberán fijarse a los muros o tabiques por medio de abrazaderas o ganchos de bronce y pintadas con una mano de aparejo y con



dos manos de pintura al aceite, del mismo color del muro a que vayan adosadas. Los elementos de fijación, deberán ser aprobados por la ITO se usarán válvulas Fas, Corona o superior; llaves de paso, codos, tees, etc., serán Nibsa o similar aprobado por el ITO.

Instalación deberá cumplir con todas las pruebas de hermeticidad y de presión exigidas por RIDAA, no obstante, serán verificadas por el ITO con todos los artefactos en funcionamiento.

La conexión a la red será realizada por contratista autorizado por empresa sanitaria y será cargo del contratista los costos por permisos y derechos que se deban pagar.

INSTALACION DE ALCANTARILLADO

El diseño, materialidad y diámetros de las cañerías, será de acuerdo a normativa vigente y el proyecto definitivo que será entregado por el contratista, deberá contar con la aprobación previa de la ITO y posterior aprobación de la empresa sanitaria respectiva. Se deberá considerar lo siguiente:

- Unión domiciliaria, incluyendo rotura y reparación de los pavimentos.
- Redes interiores en PVC, diámetro según proyecto incluyendo ventilaciones.
- El alcantarillado del servicio de alimentación (cocinas) deberá contar con cámara desgrasadora de doble cámara con tubo de ventilación
- Las cámaras de alcantarillado y desgrasadora, deberán considerar profundidades y pendientes según proyecto.
- Excavaciones y rellenos conforme a especificaciones técnicas y mecánica de suelos.
- Los diámetros y pendientes deben asegurar el perfecto funcionamiento del sistema.

En general todos los trabajos respectivos a este punto se realizaran en concordancia con el Reglamento de Instalaciones domiciliarias de Agua Potable y Alcantarillado.

Estos documentos deben adaptarse a los planos de arquitectura y a las presentes especificaciones técnicas en caso que existan discrepancias respecto a los artefactos o trazados se debe respetar siempre proyecto de Arquitectura.

1.8.2 MODIFICACION ELECTRICA

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 dentro del periodo de ejecución del contrato.

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 y urbanizaciones funcionando correctamente y recibidas por los servicios correspondientes. Además los planos definitivos originales en papel, 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.

Además el contratista, al término de la obra y al solicitar Recepción a la I.T.O., deberá entregar la siguiente documentación: Planos de proyecto, detalles y especificaciones técnicas aprobados y certificados de instalaciones y de los organismos correspondientes.

El contratista deberá proveer proyecto eléctrico de la totalidad de la obra. Este proyecto deberá venir respaldado por la firma de un instalador eléctrico autorizado por SEC.

Para efecto de proyecto, se debe considerar como mínimo lo siguiente, pero deberá regirse por el proyecto de cálculo de iluminación.

Circuito Climatización independiente (equipo y bombas)

Circuito Termos



Circuito audio parlantes (3 parlantes por sala mínimo)
Circuito televisores
Circuito data e internet
Circuito intercomunicador entre salas actividades, amamantamiento y 1 oficina
Circuito Computación
Circuito Alarmas
Circuito telefonía
Circuito detector humo certificado
Considerar canalización subterránea

Su instalación se adaptará a los planos de arquitectura y a las presentes especificaciones. Se considerará instalación de sistema trifásico. Comprende el suministro y el montaje de todos los elementos desde el Tablero de Distribución de Alumbrado (TDA) y el más remoto de los consumos eléctricos instalados definidos en esta especificación.

Se contempla suministro, instalación y montaje de lo siguiente:

- Tablero de Distribución de Alumbrado interior de recintos
- Canalización y conductores eléctricos.
- Malla de puesta a tierra de protección y servicio.
- Artefactos eléctricos.
- Luminarias.
- Tablero de distribución alumbrado. Se consulta según proyecto de especialidad.
- Se empleará disyuntores marca Legran, Bticino, General Electric, y no menor calidad.
- Circuitos de fuerza protegidos por diferencial capacidad de ruptura máxima 25 A x 30 m A. Debe contar con barra de distribución de Fase, Neutro y Tierra independiente.
- Todos los conductores utilizados dentro del tablero deben contar con terminales.
- Cada uno de los circuitos y disyuntores deben estar debidamente rotulados en la contra tapa del tablero.
- Se debe incorporar en tapa del tablero diagrama unilineal de la instalación.
- Tierra de protección y servicio. Se consulta según proyecto de especialidad

Todos los circuitos deben ir enlanchados.

TABLERO GENERAL

Ver ítem 7.1 apoyado en lo indicado en la NCh 4 99 y actualizada.

CENTROS DE ENCHUFE

Se consultan centros de enchufes marca bticino triple o similar técnico. Las tomas para estos enchufes se realizarán desde una caja de derivación de enchufes y los conductores que se utilizarán serán del tipo EVA cuyo diámetro según proyecto eléctrico altura 1.30m.

CIRCUITOS DE ALUMBRADO

Para el circuito de alumbrado se utilizará conductor tipo Eva Fase y Neutro en diámetro de conductor según proyecto y canalizado mediante tubería galvanizada. Interruptores se consultan línea Modus de Bticino, línea embutida, las que se montarán sobre caja Pvc instalados a 1.3 mts sobre N.p.t. Cajas de derivación se sugieren todas en parte superior de muros cubiertas con tapas de igual marca y modelo. Cajas de distribución introducidas en muros o cielos se consultan en marca Bticino o similares características.

Uniones al interior de cajas conforme a lo indicado estañadas y aisladas con cinta autofundente y cubierta con cinta de Pvc sugerida 3M o similar.

1.8.3 EXTRACTOR DE AIRE



Se instalarán en todos los baños, cocinas, bodegas alimentos y comedor perimetrales y aquellos que por diseño no cuenten con ventilación natural, obligatoriamente en sala de muda y donde se indique en planos de arquitectura. Su interruptor debe quedar independiente al interruptor de la iluminación y su extracción por ningún motivo debe dar hacia el interior del recinto, deben dar a bajo alero con rejilla celosía plástica del mismo tipo que interior. El extractor que se instalará debe tener una potencia mínima de 19 W y una capacidad de renovación de aire mínima de 150 m³/hora.



1.8.4 DUCTO EVACUACION MAS MANTA

Las salidas y pasadas de ductos se ejecutarán de zinc-alum pre pintado 0,5 mm de espesor y del mismo color de la cubierta. Incluye todos los ductos de ventilación de alcantarillados, humos y vapores sobre la cubierta o hacia exteriores, con mantos y sombreretes cilíndricos perfectamente afianzados y sellados. Para salidas de, campana de cocina, extractores y alcantarillado.

Incluye todos los elementos de terminación sobre la cubierta o hacia exteriores, con mantas y gorro cilíndricos perfectamente afianzados al ducto de salida. Todos los gorros de las ventilaciones deberán estar remachados en 3 puntos al ducto.

Las mantas se ejecutarán desde caballete y serán de zinc-alum pre pintado 0,5 mm de espesor y del mismo color de la cubierta. NO se permitirá que la plancha se instale con su traslazo expuesto sobre la cubierta o que las fijaciones se ubiquen en la parte baja de las canales de las cubiertas, en encuentros con caballetes el traslazo se realizara con una solución que mantenga la manta oculta en la parte superior de la escorrentía de las aguas lluvias.

Se consulta sellado de las uniones con sellador 11-fc por sus bordes y encuentros con ductos de salida. Aplica a todas canales de aguas lluvias, limahoyas, forros y bota agua.

La evacuación de aguas lluvia será de acuerdo a plano. Se deberán incluir todos los elementos de evacuación de aguas lluvias, los cuales serán en zinc alum liso de 0.5 mm. Comprende esta partida la instalación de canales, forros, collarines de salida ductos o ventilaciones sobre cubierta, sombreretes, etc. y cualquier otro elemento necesario para evitar filtraciones. Se utilizarán todos los elementos, tales como: Canaletas, bota agua, forros, cubetas, esquineros, tapas, abrazaderas, coplas, codos, juntas, ganchos de fijación, soportes orientables, uniones de canaletas y demás accesorios para una óptima ejecución y funcionamiento. Las uniones se fijará mediante tornillos galvanizados con golillas de acero galvanizado y de neopreno N°7 11/4" y los traslazos longitudinales, que serán mínimo de 150mm, se fijarán con remaches pop y sello tipo Sikaflex 11Fc.

Bota aguas y forros, canales y limahoyas, tendrán un desarrollo mínimo de 330 mm. y traslazo longitudinal mínimo de 150mm,. Las uniones en traslazo se fijarán con remaches pop y sello tipo Sikaflex 11Fc.

Las canales se instalarán fijadas al exterior de tapacanes y se fijarán mediante pletinas de acero 15x1.5mm o ganchos que previo a su instalación serán pintadas con dos manos de anticorrosivo en distinta tonalidad, su distanciamiento será el que permita otorgar rigidez al sistema y que impida el aposamiento del agua en su interior, máximo 1000mm.

Solución hojalaterías:

Se deben considerar hojalaterías en vanos de puertas y ventanas obligatoriamente en muros de metalcom, de albañilería según requerimiento de ITO.La presentación de las hojalaterías será especialmente cuidadosa en sus alineaciones, remates y uniones, sobretodo a altura de párvulos.

Se incluyen en ítem hojalaterías aquellas que cubren complejo constructivo de ventanas (cubre sobremarco madera contra, corta gotera superior e inferior, asi como el vano de puerta de emergencias) detallado en lamina de arquitectura.

1.8.5 TERMO ELECTRICO 150 LT

Se deben considerar (6) termos eléctricos de piso marca Rheem, Trotter o calidad superior, uno por Sala de Hábitos Higiénicos y Sala de Mudas e indicados en plano de arquitectura. Su capacidad mínima debe ser de 150 litros y debe abastecer las tinetas y todos los lavamanos de los recintos.

Considerar en tablero, timer programable para optimizar uso de energía, para cada termo. Y base metálica de apoyo 50cm alto, de requerir. Contar con válvula de alivio y línea de desagüe.

1.8.6 CERAMICOS PISO

Se instalará cerámico rectificado esmaltado 31x31cm liso línea arcoiris piso muro o similar, o dimensionamiento mayor a aprobar por ITO totalmente blanca, de primera calidad y del mismo lote para garantizar el tono color. No se aceptara material con resaltes ni manchas de ningún tipo. Se usara separador plástico para mantener un fragüe mínimo de 3mm.



se dispondrá de cerámicos de color de dimensiones 31x31cm línea arcoíris piso muro o similar, dimensiones mayor a aprobar por ITO, su ubicación, diseño de posición y color serán según plano de detalles de recintos húmedos.

Ref: https://mk.cl/products/subcategory_detail/piso-y-muro/108/

Se tendrá especial cuidado en verificar la linealidad y ortogonalidad de las canterías y la homogeneidad del fragüe.

El radier deberá presentar una superficie rugosa y muy limpia al momento de la colocación. Previo a la colocación del pavimento se debe impermeabilizar la superficie y retornar por los muros a los menos 60 cm, el impermeabilizante a considerar debe ser QHC-172 de Solcorom o similar. Las palmetas se fijarán con adhesivo tipo Bekrón o similar, de acuerdo a recomendación del fabricante, el cual deberá colocarse con espátula o llana dentada en la todo el reverso de las palmetas, en un espesor de 2 a 3 mm Luego, será ubicada en su lugar y presionada contra el piso, hasta que rebalse la mezcla por los bordes. Las palmetas se colocarán niveladas con una cantería de 3 mm o menos, cual sea la indicación de instalación del fabricante- El fraguado se efectuará con cemento especial tipo Befragüe, del mismo tono del porcelanato debiendo obtenerse una adecuada penetración en las uniones. Una vez terminada esta operación, las palmetas no deberán moverse ni recibir cargas durante 48 horas.

Las palmetas se recibirán lisas, completamente esmaltadas, sin desprendimientos, despuntes, manchas ni ondulaciones. No se aceptarán variaciones de color entre una caja y otra. Se verificará la nivelación de los pavimentos, así como también los cortes, atraques y encuentros con otros pavimentos, los que deberán ser rectos y limpios, sin despuntes y tendrán ajustes precisos. Se tendrá especial cuidado en verificar la alineación y ortogonalidad de las canterías y la homogeneidad del fragüe. Considerar cubrejuntas metálicas fijadas con tornillos color similar a aluminio mate en cada encuentro de pavimento con otro de distinto material. Tampoco se recibirán palmetas que se encuentren rotas, sueltas o sopladas.

En caso de presentar piletas en sectores húmedos, estas deben estar fraguadas máximo 0,5cm alrededor de piletas acero inoxidable circular.

Considerar terminación obligatoria a mismo nivel que piso interior de salas de actividades correspondientes, no se aceptaran diferencias de nivel.

- utilizar esquineros PVC DVP (terminal, de encuentro, esquinero, etc) o similar en encuentro de muros y vanos puerta con muro.
- En vanos de ventanas considerar esquinero PVC DVP perfil L como terminación de vano y encuentro con ventana (marco rebajado)

Se tendrá especial cuidado de coincidencia de líneas de canterías de fraguado en pisos y muros, rechazándose plano de muro piso que no cumpla con esta condición, ya que material permite su uso indistinto.

Los cerámicos se instalarán sobre las tabiquerías o muros de recintos húmedos restantes. El manejo y la colocación de los elementos serán de acuerdo a instrucciones del fabricante y a las indicaciones especiales de cada caso.

Para todas las superficies de muros y tabiques, se considera la realización de todas las faenas necesarias para dejar los muros perfectamente aplomados sin fallas ni desperfectos de ninguna clase de manera de asegurar una buena colocación. Todas las bases deberán estar totalmente secas antes de recibir cualquier cerámico.

En tabiques y muros restantes, se consulta la provisión e instalación de cerámico dimensiones 31x31cm línea arcoíris piso muro o similar. Color blanco brillante, de primera selección y de una misma lote para asegurar la uniformidad del color.

Las palmetas, que irán de piso a cielo, se fijarán con adhesivo tipo Bekron AC, de acuerdo a recomendación del fabricante, el cual deberá colocarse con espátula o llana dentada en todo el reverso de las palmetas, en un espesor de 2 a 3 mm. Luego, será ubicada en su lugar y presionada hasta que rebalse la mezcla por los bordes. Las palmetas se colocarán niveladas con una cantería de 3 mm. El fraguado se efectuará con cemento especial tipo Befragüe, del mismo tono de la cerámica, debiendo obtenerse una adecuada penetración en las uniones.

Las palmetas se recibirán lisas, completamente esmaltadas, sin desprendimientos, despuntes, manchas ni ondulaciones. No se aceptarán variaciones de color entre una caja y otra.

1.8.7 CERAMICOS MURO

Idem punto 1.8.6

1.8.8 LAVAMANOS DISCAPACITADOS

Lavatorio Milton con perforaciones de

loza color blanco.



Grifería monomando cromada gerontológica de cuello corto marca BRIGGS, NIBSA, similar o superior y sifón botella metálica cromado y llave de paso en cada artefacto. Desagüe al muro y conexión al agua fría y caliente. Se debe considerar todo el fitting necesario para la correcta ejecución de la partida

Se debe considerar sello con silicona Elastosello transparente con fungicida. **Debe considerar agua fría y caliente**



1.8.9 WC DISCAPACITADOS

Sera Wc Fanaloza Ada Minusválido con asiento blanco, wasser o similar para discapacitados, silencioso, de loza con fittings y llaves de paso cromadas, se ubicará en baño accesible.

1.8.10 BARRA FIJA

Barra de apoyo de medida 60 cm. tubo de acero inoxidable diámetro 1" e: 1,5 mm.

ubicado en baño de discapacitado y wc kínder accesible en sala Hábitos Higiénicos.

Esta irá al muro afianzada con pernos de anclajes dependiendo de materialidad del muro a instalar, de ser tabique, este se debe reforzar con pieza de madera impregnada.

BARRAS DE SEGURIDAD (EN TINETA)

Barra de apoyo de medida 60 cm. tubo de acero inoxidable diámetro 1" e: 1,5 mm. Debe ir una de manera vertical y horizontal. Esta irá al muro afianzada con pernos de anclajes o tornillos dependiendo de la materialidad del muro sobre tinetas.

1.8.11 BARRA ABATIBLE

Barra de apoyo móvil de medida 70 x 18 cm será en tubo de acero inoxidable diámetro 1 1/4" e: 1,5 mm ubicado en baño de discapacitado y wc kínder accesible.

Esta irá al muro afianzada con pernos de anclajes o tornillos dependiendo de su ubicación. Si esta barra se ubicara en tabique, será necesario reforzar los puntos de anclaje de la barra con piezas de pino IPV de 2"x6".

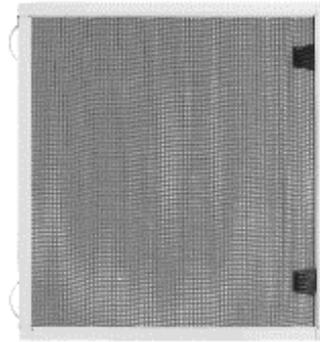
1.8.12 ESPEJO

De 60 x 80 cm. con marco de aluminio blanco 5019 y burlete de goma ubicado uno en cada lavamanos de adulto del establecimiento y 3 espejos 40x40cm frente a cada lavamanos kínder en salas de Hábitos Higiénicos y de Mudar. 1 espejo 40x120cm en salas de Hábitos Higiénicos y de Mudar.

1.8.13 MALLA MOSQUITERA

En Ventanas perimetrales de Salas de hábitos higiénicos, sala de mudas, comedor, sala primeros auxilios, baño accesible, baños en general, bodega alimentos; así como ventanas, se instalarán mallas de protección contra vectores o Mosquitero metálicos. Irán dispuestas sobre un bastidor de PVC, similar al de las ventanas, el cual estará ajustado a los vanos de ventanas del sector de servicio de alimentación y recintos docentes.

En caso de las puertas, considerar bastidores de pvc similar a perfil puertas pvc, deberá llevar bisagras y picaporte para su correcto uso.



Se debe considerar todos los componentes necesarios para su correcta instalación y funcionamiento, esto es, marco, tensor de apoyo, burlete mosquitero de PVC o aluminio, escuadra tirador, etc.

1.8.14 MODIFICACION DE VANO

Se deben considerar todos los trabajos inherentes para la instalación correcta de vano, marco y puerta, incluye en esto los adecuados revestimientos y partidas de empastes de preparación de superficies para recibir pinturas.

1.8.15 MARCO Y PUERTA MADERA

No se permitirán la presencia de deficiencias como: deformaciones, torceduras, defectos de la madera o aristas no definidas. No se permitirá en la madera del marco una humedad superior al 20 % (NCH 1079) (Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones). Incluyen todo lo necesario para su correcta instalación y uso.

Puertas irán de acuerdo a plano de puertas.

Los marcos serán del tipo Pino finger-joint **con burlete perimetral incluido** de 40x90 o similar.

Las puertas serán interiores para pintar modelos según tabla. Cuando el espesor del muro o tabique exceda los 90 mm se debe instalar pre marco de pino cepillado perfectamente pintado en todas sus caras. El espesor de este pre marco no será inferior una pulgada (nominal) se debe tomar en cuenta al momento de dejar el rasgo ya que las puertas no se podrán cepillar en exceso.

Ref: <https://puertas.madereracional.cl/mobile/index.html#p=41>

Irán colocados con 3 bisagras por hoja de acero inox, se incorporará placa de acero inox satin modelo 009 de 300x800mm

http://www.dapducasse.cl/medios/catalogos_pdf/Quincalleria_nuevo_final.pdf

La unión del marco a muro se hará mediante tornillos de acero de 2 ½ " x 8 de cabeza plana, colocando 4 por pierna y 2 por dintel. Es importante en la colocación del marco, asegurar que su posición con respecto al muro sea la determinada. Se comprobará la nivelación del dintel y el plomo de las piernas mediante nivel y plomo.

Para todas las puertas interiores se consultan bisagras de acero bronceado de 3 ½ x 3 ½ ", en cantidad de tres por hoja tipo Scanavini o similar. Las cerraduras serán de manilla de acuerdo al cuadro N°1.

Puertas por recinto:

De acuerdo a planos de arquitectura se especifican puertas por recinto, que a continuación se detallan.

RECINTO	PUERTAS	CERRADURA	OTROS
Salas de Párvulos	Tipo Placarol/MDF 90x200, con mirilla de 0,8x0,4m, peinazo acrílico blanco 0,3x0,9m (modelo 321)	Scanavini de manilla Línea 960U, libre por ambos lados. Y cerrojo seguridad llave/mariposa.	Picaporte cuchara y gancho de sujeción h: 1.60m
Salas Cunas	Tipo Placarol/MDF 90x200, con mirilla de 0,8x0,4m, acrílico blanco 0,3x0,9m (modelo 321)	Scanavini de manilla Línea 960U, libre por ambos lados Y cerrojo seguridad llave/mariposa.	Picaporte cuchara y gancho de sujeción h.1.60m

Salas de Expansión	Tipo Placarol/MDF 90x200, con mirilla de 0,8x0,4m, acrílico blanco 0,3x0,9m (modelo 321)	Scanavini de manilla Línea 960U, libre por ambos lados Y cerrojo seguridad llave/mariposa.	Picaporte cuchara y gancho de sujeción h.1.60m
Salas multiuso	Tipo Placarol/MDF 90x200, con mirilla de 0,8x0,4m, acrílico blanco 0,3x0,9m (modelo 320) vidrio opaco	Scanavini de manilla Línea 960U con Seguro, llave Y cerrojo seguridad llave/mariposa.	Picaporte cuchara y gancho de sujeción h.1.60m
Oficinas	Tipo Placarol/MDF 90x200, con mirilla de 0,8x0,4m, acrílico blanco 0,3x0,9m (modelo 319) vidrio opaco	Scanavini de manilla Línea 960U con Seguro y llave	
Pasillos	Tipo Pvc 90x200, vidriada	Scanavini de manilla Línea 960U libre paso.	
Cocina de Párvulos	Tipo Placarol/MDF 90x200, vidriada ½ cuerpo, celosía de 0,25x0,25m (modelo 312)	Scanavini de manilla Línea 960U con seguro interior.	Color blanca
Cocina de Sólidos	Tipo Placarol/MDF 90x200, vidriada ½ cuerpo, celosía de 0,25x0,25m acrílico blanco (modelo 312)	Scanavini de manilla Línea 960U con seguro interior.	Color blanca
Cocina de Leche	Tipo Placarol/MDF 90x200, vidriada ½ cuerpo, celosía de 0,25x0,25m acrílico blanco (modelo 312)	Scanavini de manilla Línea 960U con seguro interior.	Color blanca
Salas de Hábitos Higiénicos	Tipo Placarol/MDF 90x200, vidriada ½ cuerpo, celosía de 0,25x0,25m acrílico blanco (modelo 322)	Scanavini de manilla Línea 960U libre paso Y cerrojo seguridad llave/mariposa.	Picaporte cuchara y gancho de sujeción h.1.60m
Salas de Muda	Tipo Placarol/MDF 90x200, vidriada ½ cuerpo, celosía de 0,25x0,25m acrílico blanco (modelo 322)	Scanavini de manilla Línea 960U libre paso Y cerrojo seguridad llave/mariposa.	Picaporte cuchara y gancho de sujeción h.1.60m
Sala de Amamantamiento	Tipo Placarol/MDF 90x200, vidriada ½ cuerpo, celosía de 0,25x0,25m acrílico blanco (modelo 316) opaco	Scanavini de manilla Línea 960U libre paso Y cerrojo seguridad llave/mariposa.	Picaporte cuchara y gancho de sujeción h.1.60m
Bodegas de Alimentos	Tipo Placarol/MDF 90x200, celosía de 0,25x0,30m acrílico blanco (modelo 312)	Scanavini de manilla Línea 960U con seguro.	Color blanca
Bodegas de Material Didáctico	Tipo Placarol/MDF 90x200, celosía de 0,25x0,30m acrílico blanco (modelo 314)	Scanavini de manilla Línea 960U con seguro. Y cerrojo seguridad llave/mariposa.	
Bodegas de Aseo	Tipo Placarol/MDF 75x200, celosía de 0,25x0,30m acrílico blanco (modelo 312)	Scanavini de manilla Línea 960U con seguro. Y cerrojo seguridad llave/mariposa.	
Baño de Personal	Tipo Placarol/MDF 75x200, celosía de 0,25x0,30m acrílico blanco (modelo 306)	Scanavini de manilla Línea 960U con seguro interior. Y cerrojo seguridad llave/mariposa.	Color blanca
Baño de Personal con Ducha	Tipo Placarol/MDF 90x200, celosía de 0,25x0,30m (modelo 306)	Scanavini de manilla Línea 960U con seguro interior.	Color blanca
Baño Universal	Tipo Placarol/MDF 90x200, celosía de 0,25x0,30m, Peinazo acrílico blanco 0,3x0,9m (modelo 317) vidrio opaco	Scanavini de manilla Línea 960U con seguro interior.	Barra fija
Acceso a Patio Cubierto	Tipo Placarol/MDF 90x200, celosía de 0,25x0,30m, Peinazo acrílico blanco 0,3x0,9m (modelo 322) opaco	Libre paso	Picaporte pie y gancho de sujeción h.1.60m
Acceso Principal	Doble antirrobo 180x210, según EETT (incluye marco de seguridad)	Según EETT	Picaporte pie y gancho de sujeción h.1.60m Tomador acero inox. ambas caras
Salidas de Emergencia	Antirrobo 90x210, según EETT (incluye marco de seguridad)	Según EETT	Picaporte pie y gancho de sujeción h.1.60m Tomador acero inox. ambas caras

Tabla N°2: Distribución de puertas según recinto
Ref: <https://puertas.madereranacional.cl/mobile/index.html#p=39>

Se consultan Modelo Rosario Masonite, similar o superior, para todas las medidas especificadas según proyecto. Las puertas irán de acuerdo a plano, No se permitirán la presencia de deficiencias como: deformaciones, torceduras, defectos de la madera o aristas no definidas. No se permitirá en la madera del marco una humedad superior al 20 % (NCH 1079) (Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones).

No se permitirán puertas combadas.

Los marcos serán del tipo Pino Finger-joint de 40x90 para muros. Se deberá considerar una felpa en el borde interior (donde cierra puerta) que no entorpezca el correcto cierre de la puerta, para evitar cierre de golpe y así accidentes.

La unión del marco con estructuras de acero galvanizado debe considerar una pieza sobremarco donde atraque cada placa por ambos lados, su fijación se hará mediante tornillos de acero de 2 ½" x 8 de cabeza plana, colocando 6 por pierna y 3 por dintel. Es importante en la colocación del marco, asegurar que su posición con respecto al muro sea la determinada. Se comprobará la nivelación del dintel y la aplomadura de las piernas mediante nivel y plomo. Todas las puertas interiores serán conforme tabla adjunta, la cuales irán colgadas en bisagras de bronce satinado de 3 ½ x 3 ½ ", en cantidad de tres por hoja y serán de tipo Scanavini.

Considerar instalación de pilastra dejando mínimo 1cm de marco de puerta, parejo en el total del marco.

En las puertas con tránsito de niños (Salas de Actividades NM y sala cuna, puertas de salas de hábitos higiénicos, sala de mudas, y salas de expansión) se instalara una cerradura tipo mariposa a 1.50 mts de altura con llave por fuera y el cerrojo de mariposa por el interior de calidad Scanavini o superior, previamente aprobada por la ITO.

Gancho de sujeción con cadena.

Se picaporte ubicado en canto exterior a piso del picaporte tipo B004 de DAPDUCASSE o superior.



Se deberán incorporar láminas de acrílico blanco en el cuarto inferior de puertas de acuerdo a plano de detalle de puertas, las cuales irán atornilladas y/o pegadas con adhesivo blanco en su perímetro, correctamente selladas.

Se solicita celosías embutidas de madera según detalle de puertas, correctamente sellados y pintados, o en su defecto pvc blanco clipable.



Las puertas consideran burletes tipo escobillón en sus dos caras.

1.8.16 PINTURA PUERTA MADERA

Se consulta en todas las puertas de placa previo lijado hasta lograr una superficie suave y pareja. Se aplicarán la cantidad de manos necesarias para otorgar un perfecto recubrimiento, como mínimo serán 3, de pintura esmalte sintético u óleo Ceresita o superior técnico. Se consulta especialmente que se pinten todas las caras de las puertas, incluyendo los bordes superiores e inferiores. Se exige usar equipo airless. Previo a la aplicación de la primera mano se exigirá un lijado fino para eliminar asperezas y pelillo. Considerar como obligatorio contar con el aparejo previo a pinturas en elemento.

1.8.17 PINTURA CIELO

Se procederá a empastar tanto las uniones de planchas como los tornillos con pasta muro, nivelando de este modo los cielos. La pasta muro se deberá dejar a secar por lo menos 48 horas. Una vez seca la pasta muro se procederá a lijar y afinar toda la superficie manteniendo siempre el nivel de esta. Se debe aplicar en todos los cielos a lo menos una mano de aparejo.

CIELOS SECOS

Se debe considerar sellado de juntas mediante cinta de PVC, empastado, yeso y lijado, luego a lo menos una mano de aparejo para preparación de superficies. Se aplicará esmalte al agua tipo Ceresita color blanco terminación mate. Se aplicaran 2 manos como mínimo o las suficientes para obtener una perfecta terminación. Las superficies se sellarán con esmalte al agua Ceresita mínimo dos manos color blanco.

Se pedirá recepción de cielos una vez concluida la labor de eléctricos para evitar desmanches posteriores.

CIELOS HUMEDOS

Se debe considerar sellado de juntas mediante cinta de PVC, empastado, yeso y lijado, luego a lo menos una mano de aparejo para preparación de superficies. Como terminación, se aplicará oleo opaco color blanco tipo Ceresita . Se aplicaran dos manos como mínimo o las necesarias para asegurar una perfecta terminación.

1.8.18 EQUIPO LUMINARIA

LED HERMETICA SOBREPUESTA

Luminaria LED, hermética de alta eficiencia, embutida con un desempeño técnico igual o superior a: Cuatro (4) placas de circuito con base de aluminio (MCPCB), cada una con 32 LED 5630, que produzcan un total de 4000 lúmenes, 6500K \pm 200 y una eficiencia lumínica de 110 lm/W. Fuente de alimentación AC universal 100-240V, 50/60Hz, con corrección de factor de potencia. Consumo de hasta 40W. Estructura compuesta por un lente de policarbonato, una base de policarbonato o de fibra reforzada y ganchos de acero inoxidable. Hermeticidad IP66 para recintos húmedos áreas de servicios. Y patio servicio (Referencia: SAVENER, Marca SICOM modelo APOLO R236H)



BUBBA 210H.- Plafonnier LED, adosable a techo o pared, con un desempeño técnico igual o superior a: Una (1) placa de circuito con base de aluminio (MCPCB), con 20 LED 5630, que produzca un total de 800 lúmenes, 6500K \pm 200 y una eficiencia lumínica de 70 lm/W. Fuente de alimentación AC universal 85-277V, 50/60Hz. Consumo de hasta 12W. Estructura compuesta por un lente, base y un soporte a pared de policarbonato. Hermeticidad IP65. Para bodegas didácticos, bodegas, baños personal, manipuladoras y vestidores.

(Referencia: SAVENER, Marca SICOM modelo BUBBA 210H)

BUBBA 320H.- Plafonnier LED, adosable a techo o pared, con un desempeño técnico igual o superior a: Una (1) placa de circuito con base de aluminio (MCPCB), con 40 LED 5630, que produzca un total de 1600 lúmenes, 6500K \pm 200 y una

eficiencia lumínica de 70 lm/W. Fuente de alimentación AC universal 85-277V, 50/60Hz, con corrección de factor de potencia. Consumo de hasta 22W. Estructura compuesta por un lente, base y un soporte a pared de policarbonato. Hermeticidad IP65.para baño accesible.

(Referencia: SAVENER, Marca SICOM modelo BUBBA 320H)



DOWNLED 1000H.- Luminaria de techo Circular, con un desempeño técnico igual o superior a: Una (1) placa de circuito con base de aluminio (MCPCB), con 20 HPLED 5630, que produzca un total de 900 lúmenes, 4000K 300 y una eficiencia lumínica de 80 lm/W. Fuente de alimentación AC universal 85-277V, 50/60Hz. Consumo de hasta 12W. Estructura compuesta por aluminio inyectado, lente de acrílico y ganchos de metal. Para salas expansión (Referencia: SAVENER, Marca SICOM modelo DOWNLED1000H)

DOWNLED 2000H.- Luminaria de techo Circular, con un desempeño técnico igual o superior a: Una (1) placa de circuito con base de aluminio (MCPCB), con 48 HPLED 5630, que produzca un total de 1900 lúmenes, 4000K 300 y una eficiencia lumínica de 80 lm/W. Fuente de alimentación AC universal 85-277V, 50/60Hz, con corrección de factor de potencia (FP>0,95). Consumo de hasta 25W. Estructura compuesta por aluminio inyectado, lente de acrílico y ganchos de metal. Para salas de actividades y sala cuna (Referencia: SAVENER, Marca SICOM modelo DOWNLED 2000H)



1.8.19 EQUIPO EMERGENCIAS

Se consultan equipos de iluminación de emergencia recargable 20 leds doble foco ajustable modelo CGLAEME01400, similar o superior para donde indique lamina de arquitectura y las presentes EETT.



Ref: <https://www.clevergroup.cl/producto/lampara-de-emergencia-led-doble-foco-ajustable-14w-90min-emergencia/>

1.8.20 CORNIZAS Y ELEMENTOS DE TERMINACION

En todos los recintos interiores se instalará cornisa poliestireno extruido 80x80x2 mm. DECOFLAIR o NOMASTYL el cual se afianzará mediante adhesivo de montaje y puntillas en sus extremos. Su terminación corresponderá a pintura esmalte al

agua. Las piezas, en caso de ser necesario se recorrerán o empastarán hasta obtener superficies lisas y parejas, sin deformaciones de ningún tipo, para recibir pintura. Las uniones entre piezas se realizarán los encuentros serán a 45°.

PILASTRAS

Se consultan GP 17 de pino 14x45 mm, las cuales se afianzarán mediante adhesivo doble contacto y puntas de 2". Su terminación corresponderá a pintura esmalte sintético u oleo semibrillo de color igual a los marcos, previo lijado de todas las piezas, las cuales se recorrerán o empastarán hasta obtener superficies lisas y parejas, sin deformaciones de ningún tipo, para recibir pintura en TODAS sus caras. Todas las uniones entre piezas se realizarán a la perfección y los encuentros serán a 45°, estos encuentros de afianzaran con adhesivo doble contacto y puntas de 2". Se recomienda prepintar al menos la primera mano antes de su instalación.

Ref: <https://catalogo.madereranacional.cl/mobile/index.html#p=72>

GUARDAPOLVOS

En recintos interiores, excluidas salas de baño y recintos húmedos, se consulta guardapolvo GP 21 de Pino Finger chaflan y cantería 14 x 70 mm, el cual se afianzará mediante adhesivo doble contacto y puntas de 2". Su terminación corresponderá a pintura esmalte sintético, previo lijado de todas las piezas, las cuales se recorrerán o empastarán hasta obtener superficies lisas y parejas, sin deformaciones de ningún tipo, para recibir pintura.

Todas las uniones entre piezas se realizarán a la perfección y los encuentros serán a 45°, estos encuentros de afianzaran con adhesivo doble contacto y puntas de 2". Se pintará al menos la primera mano antes de su instalación.

Ref: <https://catalogo.madereranacional.cl/mobile/index.html#p=72>

1.8.21 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.

Serán de color mate o a definir por la ITO. Estas se afianzarán mediante tornillos previo avellanado de las perforaciones. Irán para los vanos de puertas, directamente bajo el eje de la hoja, en sectores donde se produce cambio de pavimentos, considerar pagado complementario con silicona a fin de evitar que quede suelto por tornillos.

1.9 SALA PRIMEROS AUXILIOS

1.9.1 VENTANAS 1,2X1,1 CORREDERA

Las ventanas serán de corredera e irán insertadas en los vanos y selladas perfectamente, debiendo garantizar su absoluta impermeabilización. Irán de acuerdo a plano de ventanas, sus marcos serán de PVC color blanco de VEKA o KOMMERLING o igual calidad. Se consideran afianzadas a los rasgos mediante tornillos de acero galvanizado y tarugos plásticos. En los bordes de unión de la ventana con el rasgo se considera la colocación de un cordón de silicona Wacker o Sika en color similar al PVC, tanto por dentro como por fuera y teniendo la precaución de cortar los puentes térmicos.

Se deberán incluir burletes de goma, felpas y todos los elementos para una correcta ejecución de la partida. Considerar también herrajes GU o equivalente técnico o superior. La composición de los perfiles de PCV debe estar libre de plomo, esto debe ser respaldado mediante certificados entregados por proveedor de ventanas.

Los marcos de las ventanas deben contemplar:

- Sistemas de herrajes con múltiples puntos de cierre
- Perfiles de bordes biselados
- Doble cámara interior
- 58 mm de profundidad.
- Los perfiles de PVC deben permanecer inalterables a la luz, la intemperie y la humedad
- Los junquillos deben ser instalados interiormente para hacer la ventana más segura.

El vidrio interior de las ventanas perimetrales debe ser de seguridad o anti vandálico tipo Blindex de 6 mm de **espesor como mínimo por la cara interior del recinto**. El Vidrio exterior según cálculo de fabricante y/o según norma, dejando una cámara de aire mínima de 8 mm, considerar film empavonado color a definir por arquitecto en: Sala multiusos, oficinas y tabiques vidriados de pvc.

Ref: <http://www.interfilm.cl/productos/films-empavonados/films-empavonados-decorativos/>

No se aceptarán elementos sueltos o desperfectos. Hojas abatibles (de existir según diseño) deben contar con corta gotera y brazos Udinese para fijarlas. La fijación a la hoja será reforzada.

Se consultan vidrios fabricados por laminación o flotación en hojas planas elaboradas por estirado continuo, sin burbujas, repelos, semillas ni sopladuras. Normativa: Nch 132 Of. 55. Los vidrios deberán estar



aprobados por esta norma, serán transparentes, sin fallas y los espesores de acuerdo a la siguiente tabla:
Se adjunta esquema referencial tipo:

<http://www.indalum.cl/especialistas/solucion.php?Sistema=3&ID=154&code=sa8s2eqqN/ckw>

TIPO DE VIDRIO	ESESOR	SUPERFICIE	LADO MAYOR
Sencillo	1,6 – 2,0 mm	0,40 m ²	1,20 m
Doble	2,6 – 3,0 mm	0,80 m ²	1,40 m
Triple	3,6 – 4,0 mm	1,80 m ²	1,90 m
Vitrea	5 mm	3,60 m ²	2,25 m

Tabla N°3: Espesores mínimos de cristales de ventanas según norma.

En la totalidad de ventanas perimetrales se solicita ventanas del tipo termopanel, elemento que consiste en 2 láminas de cristal, separadas entre sí por un marco espaciador de aluminio anodizado doblado automáticamente.

Se debe asegurar que la composición de las ventanas, incluyendo perfiles de PVC, felpas, burletes y demás piezas que aseguren el comportamiento impermeable y auto sustentación, por lo que deberán ser aptas para ello.

Se autoriza realizar marcos de ventanas circulares en madera, previa autorización ITO.

Considerar vidrio empavonado para las ventanas perimetrales de los siguientes recintos:

Salas Hábitos Higiénicos, Sala Mudas, Sala Amamantamiento, Primeros Auxilios, comedor, bodegas y baños en general.

Ventanas bow window de piso consideran base de madera de 30mm color tinte barniz a definir por Arquitecto y nariz de grada por el contorno de vano 30x90mm con encuentro a 45° en esquinas, según detalle de arquitectura.

Ref: <https://www.madereranacional.cl/productos/molduras-finis-y-elaboracion/narices-de-grad>

VENTANAS DE PVC VIDRIO SIMPLE

Las ventanas irán insertadas en los vanos y selladas perfectamente, debiendo garantizar su absoluta impermeabilización. Irán de acuerdo a plano de ventanas, sus marcos serán de PVC de igual características que ventanas termopanel. Se deberán incluir burletes de goma, felpas y todos los elementos para una correcta ejecución de la partida. Se consultan en para todas las ventanas interiores se considera vidrio de seguridad o anti vandálico tipo Blindex de 6mm como mínimo. Serán en concordancia con planos de detalle de ventanas de proyecto de arquitectura.

PROTECCION EXTERIOR DE VENTANAS

Se debe instalar protecciones metálicas en todas las ventanas que dan al exterior independiente de su altura o plano. los perfiles deben ser tratados con anticorrosivo con al menos dos manos de distinto color, y rematar con Esmalte Sintético Ceresita o superior técnico, en las manos necesarias para asegurar un buen acabado, grado de terminación a pistola.

No se recepcionaran perfiles que no se encuentren completamente soldados y desbastados cordones grado terminación liso.

Serán instalados al interior de los vanos. El diseño se ceñirá a plano de arquitectura considerando perfil 20x30 2mm.

Se considerara sobremarco de madera y hojalatería zincalum blanco de 0,5mm con Tornillo tirafondo cabeza hexagonal 5/16-9 (2 ½ pulgadas o superior) en sus caras laterales mínimo 3 por lado y (superior para tramos sobre 1,5m), cabeza de tornillo tirafondo se soldara a estructura.

Bastidor 20x30x3mm con barras verticales misma medida color de terminación blanco; perfil pletina 30x3mm en diagonal y media diagonal color muro del cual corresponda, cabezas de fijaciones soldados a estructura.

1.9.2 EJECUCION VANO VENTANAS

Se deben considerar todos los trabajos inherentes para la instalación correcta de vano, marco, ventana y protección metálica, incluye en esto los adecuados revestimientos, hojalaterías, cortagoteras y partidas de empastes de preparación de superficies para recibir pinturas.

1.9.3 MODIFICACION VANO PUERTA

idem pto 1.8.14

1.9.4 MARCO Y PUERTA 90CM



idem pto 1.8.15

1.9.5 PINTURA COMPLEJO PUERTA

idem pto 1.8.16

1.9.6 PINTURA CIELO

idem pto 1.8.17

1.9.7 PINTURA MUROS

Corresponde a la partida de pintura de muros y tabiques de recintos secos. La calidad de las pinturas deberá responder a las máximas exigencias de durabilidad y aspecto, tanto en materiales como en su ejecución posterior.

Para muros y tabiques se considera pintura esmalte al agua marca Ceresita o similar, las especificaciones de colores y calidad de ejecución estarán sujetas a las indicaciones de la I.T.O. debiendo efectuarse muestras previas para su aprobación.

Las pinturas deben ser compatibles con los materiales de las bases. No se harán mezclas de pinturas no indicadas por el fabricante.

Los envases deben tener identificación de fábrica con indicación clara de su contenido, proporción de mezcla y el diluyente a usar.

Las superficies a pintar deben estar perfectamente limpias y totalmente secas. No se efectuarán trabajos de pinturas habiendo condiciones climáticas de humedad y temperatura adversas.

No se efectuarán trabajos de pinturas sobre superficies que se encuentren a temperaturas mayores de 35°C.

Antes de pintar se efectuarán todos los trabajos de preparación de superficies y se aplicarán los aparejos, imprimaciones y empastes adecuados al tipo de material de la base y de la pintura.

Se aplicarán las manos necesarias para el perfecto acabado de las superficies; en todo caso se aplicarán dos manos como mínimo.

No se aceptarán imperfecciones ni manchas sobre elementos ajenos a la superficie a pintar.

La pasta muro se deberá dejar a secar por lo menos 48 horas. Una vez seca la pasta muro se procederá a lijar y afinar toda la superficie manteniendo siempre el nivel de esta.

Posterior a ello se procederá a empastar tanto las uniones de planchas como los tornillos con pasta muro, quedando lisos aplomados y aptos para ser pintados.

Para marcos, puertas, pilastras y guardapolvos, se consulta esmalte sintético color a definir por Arquitecto.

1.9.8 EQUIPO LUMINARIA

idem pto 1.8.18

1.9.9 EQUIPO EMERGENCIAS

idem pto 1.8.19

1.9.10 CORNIZAS

idem pto 1.8.20

1.9.11 CUBREJUNTAS

idem pto 1.8.21

1.9.12 REVESTIMIENTO INTERIOR

En tabiquerías interiores, sobrepuestos, etc. Conformadas por una estructura de acero galvanizado se instalará 2 placas de OSB de 9,5 mm mínimo de fabricación nacional o que cumpla con Certificación APA y doble placa de yeso cartón RF de 15 mm de espesor, traslapando las uniones entre planchas, esto por ambas caras de los tabiques interiores, su colocación se ejecutará de acuerdo a las instrucciones dadas por el fabricante.

Se deberá tener especial cuidado al momento de colocación de los revestimientos, cortando la plancha de modo de dejar espacio para el vano sin separar la parte de esta que revestirá el dintel.



Tratamiento de Juntas:

Todas las juntas entre planchas se tratarán mediante aplicación de Junta Invisible de acuerdo a instrucciones del fabricante. Considerar rebaje de canto en uniones de plancha. La terminación final será lisa, a espejo.

Como norma general, se deberá considerar para todos los dinteles de puertas, que no se aceptarán uniones de planchas en las esquinas superiores del vano, de modo que la última plancha sobre la puerta, deberá tener la forma del hombro para evitar grietas y/o fisuras posteriores.

Esquineros:

Metálicos 30 x 30 mm ranurados, para la protección de todos los cantos, según indicaciones del fabricante.

REVESTIMIENTO CIELO

Esta partida incluye volúmenes de cielos sobrepuestos en salas de actividades, sala cuna y patio cubierto.

La instalación deberá incluir huincha tipo americana y pasta, con el fin de lograr una superficie perfectamente lisa y apta para ser pintada. Se deben considerar nivelaciones de estructura, de ser necesario.

Tratamiento de Juntas: Todas las juntas entre planchas se tratarán mediante aplicación de Junta Invisible de acuerdo a instrucciones del fabricante. considerar rebaje de unión de planchas ya que la terminación final será lisa, a espejo.

PLANCHA YESO CARTON RF 12,5 mm

Por medio de estructura metalcon para cielo en recintos secos y según referencias de fabricante, se consulta planchas de yeso-cartón tipo Volcanita RF de 12,5 mm. de espesor, perfectamente nivelado y afianzado a entramado de cielo mediante tornillos para Volcanita galvanizado. Las planchas se fijarán con tornillos auto perforante tipo Phillips a 15 cm de distanciamiento en los bordes y 25 cm de distanciamiento en el cuerpo de las planchas.

1.9.13 HOJALATERIA

idem pto 1.8.4

1.9.14 CORTINAS ROLLER

Se especifican cortinas roller tipo sunscreen de Luxaflex, quantum de hunter douglas o similar calidad, con todos sus componentes que aseguren su perfecto funcionamiento, color a definir por ITO.

- Tubos de aluminio en 34/38 y 50 mm dependiendo de su tamaño
- Aptas para cielo y muro
- Base circular
- Cadena de PVC
- Gancho fijación cadena a muro h:1,30m

Se instalarán en todas las ventanas que dan al exterior a excepción en bodega alimentos, cocinas y recintos húmedos.

1.10 OFICINA ADMINISTRATIVA

1.10.1 MODIFICACION VANO PUERTA

idem pto 1.8.14

1.10.2 MARCO Y PUERTA

idem pto 1.8.15

1.10.3 PINTURA COMPLEJO PUERTA

idem pto 1.8.16

1.10.4 PINTURA CIELO

idem pto 1.8.17

1.10.5 PINTURA MUROS

idem pto 1.9.7

1.10.6 MALLA MOSQUITERA

idem pto 1.8.13

1.10.7 CORTINAS ROLLER



idem pto 1.9.14

1.11 COMEDOR

1.11.1 MARCO Y PUERTA

idem pto 1.8.15

1.11.2 PINTURA PUERTA

idem pto 1.8.16

1.11.3 PINTURA CIELO

idem pto 1.8.17

1.11.4 PINTURA MURO

idem pto 1.9.7

1.11.5 CAMBIO LUMINARIA

idem pto 1.8.18

1.11.6 MALLA MOSQUITERA

idem pto 1.8.13

1.11.7 MODIFICACION RED AGUA POTABLE

idem pto 1.8.1

1.11.8 REPOSICION REVESTIMIENTO MUROS

idem pto 1.9.12

1.11.9 CORTINAS ROLLER

idem pto 1.9.14

1.12 BAÑO MANIPULADORAS

1.12.1 MODIFICACION RED AGUA POTABLE

idem pto 1.8.1

1.12.2 MODIFICACION ELECTRICA

idem pto 1.8.2

1.12.3 EXTRACTOR

idem pto 1.8.3

1.12.4 HOJALATERIAS

idem pto 1.9.13

1.12.5 CERAMICOS PISO

idem pto 1.9.6

1.12.6 CERAMICOS MURO

idem pto 1.9.7

1.12.7 LAVAMANOS ADULTO PEDESTAL



Se consulta el suministro y colocación de todos los artefactos que se señalan en los planos.

Incluyen todas las griferías, fittings y accesorios para su perfecto funcionamiento.

Todos los artefactos serán sellados con masilla de silicona con fungicida y bactericida del tipo sellador sanitario de Polchem S.A., o de calidad superior del color que corresponda, se corta la boquilla del pomo en diagonal dejando la salida ajustada al ancho de la junta. Es importante considerar que en las salas de hábitos higiénicos los artefactos a instalar son para niños y párvulos.

Considera roseta cubrefalla pvc para cada unión de cañería con artefacto.

De loza color con pedestal modelo Magnet de Wasser.

Grifería cromada tipo Nibsa código de producto 6RLE0S0-00 y sifón tipo Vinilit, Hoffens o superior calidad, en cada artefacto. Se debe incluir todo el Fitting necesario y una llave de paso por artefacto.

Conexión al agua fría y caliente.

1.12.8 WC ADULTO

Se consulta suministro e instalación de inodoro y estanque modelo Valencia con descarga a piso marca Fanaloza o Akim con descarga al piso marca Wasser.

Se suministrará sellos anti fuga de cera marca Hoffens o superior, pernos de anclaje de Acero Inoxidable, collarín de caucho para unión de artefacto con conector rígido de estanque.

Se montará en centro habilitado de descarga obligatoria de 110mm.

Su base en contacto con superficie será sellada con adhesivo de poliuretano tipo Cave Elastico o superior. incorporar goma antigolpes tras estanque.

1.12.9 PUERTA

idem pto 1.8.15

1.12.10 PINTURA PUERTA

idem pto 1.8.16

1.12.11 PINTURA CIELO

idem pto 1.8.17

1.12.12 CORNIZAS

idem pto 1.8.20

1.12.13 CUBREJUNTAS

idem pto 1.8.21

1.12.14 VESTIDOR MELAMINA

se consulta ejecutar un vestidor graficado en lamina en melamina blanca 15mm con puerta corredera.

1.12.15 MALLA MOSQUITERA

idem pto 1.8.13

1.13 PATIO CUBIERTO

1.13.1 RETIRO VENTANAS

Se consulta el retiro d ventnas indicadas en lamina, para reponer por ventanas tipo corredera

1.13.2 VENTANAS 2,0X2,2X(2)

1.13.3 VENTANAS 1,4X2,2X(2)

1.13.4 VENTANAS FIJAS 2,0X1,9

idem pto 1.9.1 según diseño

1.13.5 VANO PUERTA

idem pto 1.8.14



1.13.6 PUERTA METALICA DOBLE HOJA

PUERTAS DE SEGURIDAD

Puerta de seguridad reforzada con una plancha metálica exterior, las puertas debe estar compuestas por:

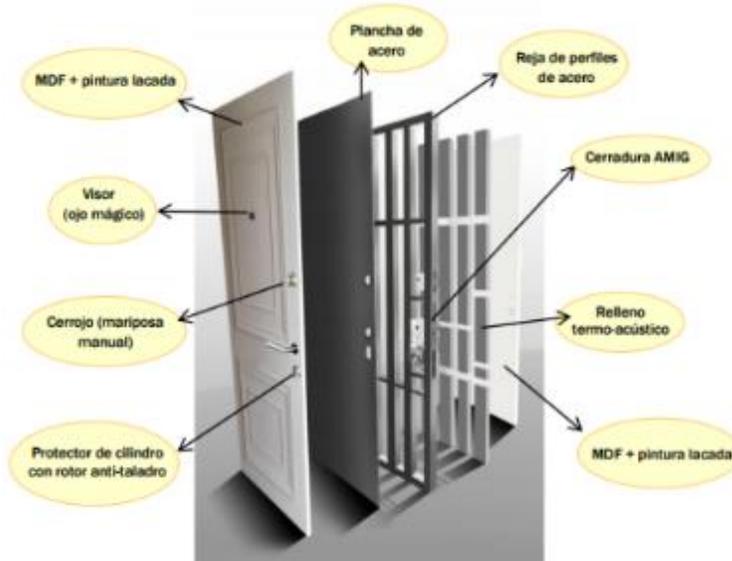
- Una reja interior de perfiles de acero 30x40x2mm perimetral y 30x30x2mm vertical con una separación máxima de 30cm entre cada perfil.
- Plancha de acero de 2mm de espesor en ambas caras la superficie exterior de la reja dobladas y selladas al canto
- Cerradura de alta seguridad AMIG con 4 enganches frontales con escudo protector de cilindro y rotor anti-taladro
- El interior de la reja se rellena con aislante termo-acústico.
- Cerradura tipo mariposa con llave 1.50h, Gancho de sujeción con cadena, tope de goma robusto y seguro de pie.
- Mirilla según detalle arquitectura con vidrio laminado blindex de seguridad 3+3

La puerta será montada sobre bisagras ITALINNEA DXA 200 3D ALU con regulador vertical, horizontal y profundidad, según indicaciones del fabricante.

Los marcos metálicos deben ser reforzados y ancladas al muro,

Para una mayor protección debe poseer un cerrojo adicional con accionamiento interior mediante mariposa manual y un visor (ojo mágico) para mirar desde el interior hacia el exterior de la puerta. Se entregaran 5 copias de llaves planas de seguridad multipunto.

En todo caso el sistema de la puerta debe obedecer al siguiente esquema:



TIRADOR PUERTA

Tirador de puerta medida 60 cm. tubo de acero diámetro 2" e: 1,5mm ubicados en puertas de baño accesible y en puertas metálicas de: salida de emergencia de salas, salidas a patio cubierto y acceso (considerar en ambas caras)

1.13.7 PINTURA PUERTA

idem pto 1.8.16

1.13.8 REPARACION CIELO

idem pto 1.8.17

1.13.9 PINTURA CIELO

idem pto 1.8.17

1.13.10 PINTURA MUROS

idem pto 1.9.7

1.13.11 LUMINARIA

idem pto 1.8.18

1.13.12 EQUIPO EMERGENCIAS

idem pto 1.8.17

1.13.13 RETIRO CALEFACTORES

se consulta el retiro de los calefactores y redes existentes y facilitar a jardín infantil.

1.13.14 HOJALATERIAS DUCTOS

idem pto 1.8.4

1.13.15 EQUIPOS CLIMA

EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO TIPO SPLIT CASSETTE 24.000 BTU/H UN(2)

En recintos: PATIO CUBIERTO

Para calefaccionar el recinto se consulta un equipo tipo Split Cassette de capacidad según indique proyecto de cálculo de calefacción no menor a 24.000 btu/h Unidad exterior a ubicar según arquitectura

Capacidad frio/calor	20.300 / 20.600 Btu/hr
Caudal Aire Interior	550 m3/hr
Voltaje	220-240/50 V/Ph.Hz
Consumo frio / calor	2.000 / 1900 w
Decibel In / Out	43/56 db
Dimensiones (Ancho/P/Alt)	600x600x230 mm. 650x650x50 mm. Interior/Panel 820x320x540 mm. Exterior
Peso Int / Ext	20/40 - 2.5 kg.

ESTRUCTURA SOPORTANTE EQUIPOS EXTERIORES

Se consulta la realización de una estructura soportante en base a perfiles de acero 2mm y revestimiento de madera, tipo dec (en caso de requerir ubicación a nivel piso) según se indicara en detalle de arquitectura y su ubicación está dada en planta de arquitectura.

Al ubicar en muros, instalar estructura escuadra angular sobre perfil metálico anclado a muro el cual debe quedar a plomo con muro y textura EIFS. Ductos de desagüe, insertos y perdidos en EIFS y evacuando a altura de piso. Se recomienda no proyectar instalar equipos en cubierta.

PUEBAS, RECEPCION Y PUESTA EN MARCHA

Se deben realizar todas las pruebas pertinentes por equipo y al sistema completo de recinto. Esta marcha blanca debe durar a lo menos 2 semanas, donde se dejará el sistema funcionando para realizar todas las calibraciones, ajustes o reparaciones si fuese necesario.

Considerar bomba de agua tipo flowita adosada como terminal de bandeja legrand en todos los equipos split Solo se recibirá el sistema cuando se encuentre funcionando en perfectas condiciones.

1.13.16 CUBREJUNTAS

idem pto 1.8.21

1.13.17 PUERTA

idem pto 1.8.15

1.13.18 PINTURA PUERTA

idem pto 1.8.16

1.13.19 VANO PUERTA

idem pto 1.8.14



1.13.20 REVESTIMIENTO MUROS

idem pto 1.9.12

1.13.21 PUERTA

idem pto 1.8.15

1.13.22 PINTURA PUERTA

idem pto 1.8.16

1.14 SALA HABITOS HIGIENICOS

1.14.1 MODIFICACION AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO

idem pto 1.8.1

1.14.2 MODIFICACION ELECTRICA

idem pto 1.8.2

1.14.3 EXTRACTOR

idem pto 1.8.3

1.14.4 HOJALATERIAS, DUCTOS

idem pto 1.8.4

1.14.5 TERMO

idem pto 1.8.5

1.14.6 CERAMICOS PISO

idem pto 1.8.6

1.14.7 CERAMICOS MURO

idem pto 1.8.7

1.14.8 LAVAMANOS DISCAPACITADOS

idem pto 1.8.8

1.14.9 LAVAMANOS KINDER

Lavamanos para párvulo, marca wasser o similar sobre pedestal modificado a la altura señalada en plano de recintos húmedos de altura 60 cm para párvulos y 45 cm para sala de mudas, considerar fittings y monomando cromado tipo Nibsa código producto 6RLE0S0-00. Se debe considerar agua fría y caliente, con sus respectivas llaves de paso por artefacto.



1.14.10 WC KINDER

Tazas silencioso WC Línea kids kinder marca Wasser o similar superior con estanque de loza y tapa plástica Elaplas o similar calidad. Incluir Fittings necesarios llaves de paso por cada artefacto.

Se suministrará sellos anti fuga de cera marca Hoffens o superior, pernos de anclaje de Acero Inoxidable, collarín de caucho para unión de artefacto con conector rígido de estanque, incorporar goma antigolpes tras estanque.

1.14.11 TINETA

De tina acero esmaltado color blanco de 1.05m de longitud, en Sala de Hábitos Higiénicos N.M. se montará a una altura de 0.80 m con respecto al N.P.T. y en Sala de Mudas y HH.HH. se montará a una altura de 0.80 mt con respecto al el N.P.T. ambas sobre faldón construido en perfiles metálicos pintados según requerimiento elementos metálicos y pata de goma tipo mesa cuadrada..

Tina consulta suministro e instalación de accesorios desagües y rebalse en marca Nibsa o superior.

En faldón se instalará plancha Ceramic Base 6mm para recibir cerámicos que lo revestirán por exterior. Se dejará en faldón una cavidad que permita ejecutar trabajos en desagües, ellas será sellada con una celosía de acero esmaltada color blanco de 30x30 cm. Todo el espacio interior será impermeabilizado con al menos 2 manos de QHC-172 o similar.

Una vez instalada se procurará que todos los encuentros queden perfectamente sellados, para ello se aplicará Silicona Elastosello transparente con fungicida con pistola por todo el perímetro del artefacto. Para ser conectadas a red de alcantarillado se instalará sifón botella en marca Vinilit o similar calidad. Se debe garantizar la hermeticidad de las instalaciones.

Se debe instalar una barra de sujeción para niños que será indicada por el ITO vertical y una horizontal.

Se debe considerar la instalación de esquinero de terminación blanco de PVC DVP de forma vertical en encuentro de cerámicos.Considerar huincha antideslizante 3M o similar en fondo de tineta.

1.14.12 MUDADOR PLEGABLE

Se consulta proveer e instalar mudador plegable vertical

1.14.13 BARRA FIJA

idem pto 1.8.10

1.14.14 BARRA ABATIBLE

idem pto 1.8.11

1.14.15 ESPEJOS

idem pto 1.8.12

1.14.16 MALLA MOSQUITERA

idem pto 1.8.13

1.14.17 VANO PUERTA

idem pto 1.8.14

1.14.18 PUERTA

idem pto 1.8.15

1.14.19 PINTURA PUERTA

idem pto 1.8.16

1.14.20 VANO VENTANA

idem pto 1.8.14

1.14.21 VENTANA 1,6X1,0

idem pto 1.9.1

1.14.22 LUMINARIA

idem pto 1.8.18

1.14.23 EQUIPO EMERGENCIAS

idem pto 1.8.17



1.14.24 CORNIZAS

idem pto 1.8.20

1.14.25 CUBREJUNTAS

idem pto 1.8.21

1.15 BODEGA MATERIALES DIDACTICOS

1.15.1 TABIQUERIA MUROS

PANEL METALCOM (2 OSB EXT/1 OSB INT)

Estructura y divisorios se construirán con perfiles metálicos galvanizados estructurales tipo METALCÓN, según proyecto de cálculo. Para la instalación de todo elemento, anclaje, trazados, muros, vanos de puertas y ventanas, diagonales y elementos estructurales de cubiertas, cerchas, costaneras, soporte de cielos falsos, techumbre, cubierta aleros y tapacanes, remitirse al manual del fabricante.

(Ref:<http://www.cintac.cl/novedades/bienvenido-al-area-de-catalogos-y-manuales-tecnicos-de-los-productos-cintac/?02=primero#02>)

Perfil canal se fijarán al piso o radier entre los que se anclarán perfiles montantes de forma vertical, espaciados según planos de despiece, a no más de 40 cm. Las estructuras pueden prefabricarse y posteriormente levantarse, aplomarse y disponerlos en su posición final.

Considerar 2doble placa de osb 11mm por exterior y 1 placa 11mm por interior.

Posterior a la estructura en METALCON, se procederá a encamisado mediante paneles estructurales de astillas o virutas de madera OSB Estructural Térmico de 11.1 mm. Éstas se instalarán mediante Tornillo zincado punta broca B-Phillips, por la cara exterior de la estructura de acuerdo a las instrucciones dadas por el fabricante.

Sobre placa de OSB se instalará lámina permeable al vapor pero a la vez hermética tipo Tyveck. Se fijará a la placa de OSB mediante grapas, corchetes o alambre recocido N°18.

Se consultarán todos los suples y arrostramientos necesarios para la correcta ejecución de la estructura, aunque no aparezcan detallados en planos.

Sobre cielo se consulta aislación tipo Lana Mineral Volcán 100 mm.

ENCINTADO CIELO METALCÓN

Será en perfiles de acero galvanizado tipo METALCÓN para cielos (Portante 40R, Perfil AT, Conector TI) CINTAC, según proyecto de cálculo e indicaciones del Fabricante. Debe quedar perfectamente nivelado.

(http://www.cintac.cl/novedades/wp-content/uploads/2010/03/Metalcon_cielos.pdf)

LANA MINERAL 100 MM (CIELOS)

Para estructura de cielos se considera aislación tipo Lana Mineral "AislanRoll" Volcán de espesor total 100 mm, mediante la disposición de 2 rollos de 50 mm, los que deben quedar traslapados entre sí 10 cm mínimo. Esto de acuerdo a Manual de Aplicación de la Reglamentación Térmica.

Zona	Factor R100	Espesor mínimo Lana Mineral
Región del Biobío – Zona 4	235	100 mm

Tabla N°1: Espesores mínimos de aislación térmica en cielos según zonificación térmica.

LANA MINERAL 100 MM (MUROS)

Para estructura de muros se considera aislación tipo Lana Mineral "AislanRoll" Volcán de espesor total 100 mm, mediante la disposición de 2 rollos de 50 mm, los que deben quedar traslapados entre sí 10 cm mínimo. Esto de acuerdo a Manual de Aplicación de la Reglamentación Térmica.

1.15.2 REVESTIMIENTO INTERIOR AISLACION

idem pto 1.15.1

1.15.3 REVESTIMIENTO EXTERIOR

considerar revestimiento homologo a tipo existente y constructivo técnicamente

1.15.4 HOJALATERIA

idem pto 1.8.4

1.15.5 REVESTIMIENTO VINILICO

PISO



sobre radier perfectamente nivelado y afinado se deberá instalar palmeta vinílica, 305X305X3.2 mm HUNTER DOUGLAS o ETERTSOL de superior calidad. Se considera como terminación sellado acrílico a aplicar según indicaciones de fabricante. La palmeta es un revestimiento vinílico-mineral de alto tráfico, presentado en baldosas fabricadas en base a resinas de PVC, plastificantes y pigmentos. No se permitirán retapes por imperfecciones en losas y/o radieres, por lo tanto, se deberá tener especial cuidado en la horizontalidad y nivel de las losas y radieres al momento de hormigonarlos teniendo en cuenta los distintos espesores de los pavimentos especificados ya que no se permitirán cambios de niveles en los pavimentos.

Los colores serán indicados en plano de pavimentos, dentro del siguiente panton:

Shocking -57514	Kickin kiwi-57510	White out- 57518
Lemon lick-57509	Screamin pumpking-57516	Bikini blue- 57512
Hot lips-57515	Grabbin Green- 57511	Vicious violet- 57513

Según las siguientes indicaciones:

La base debe ser lisa, limpia, firme, seca y resistente.

Para nivelar el piso de aplicará nivelador de pisos Topex, Romeral o superior técnico, previo a promotor de adherencia, con el fin de dejar la superficie perfectamente nivelada.

Para pegar las palmetas de debe utilizar adhesivo de contacto aplicado con llana dentada, siguiendo el patrón de instalación o diseño de piso indicado en los planos de arquitectura.

No se permitirán uniones desfasadas que sigan la ortogonalidad de las palmetas, tampoco pisos englobados ni sueltos. Luego de instalado el contratista tomará todos los resguardos para no manchar ni estropear las palmetas.

considerar el lavado completo de pisos arquitak o similar instalado y aplicar sello completo siguiente:

Sello acrílico para pisos:

Los pisos vinílicos deben ser sellados con sellador acrílico que cuente con las siguientes características.

- Excelente respuesta al abrillantar.
- Bajo aroma y excelentes propiedades antideslizantes
- Excelente comportamiento al alto tráfico.
- Compatible con programas de limpieza y mantenciones frecuentes.

Su instalación será la indicada por el fabricante, sin embargo antes de su aplicación el piso estará perfectamente limpio, libre de polvo, grasa y manchas superficiales.

Limpieza para entrega.

Al momento de realizar la entrega los pisos deben estar en perfectas condiciones de limpieza por lo tanto de ser necesario se debe limpiar la superficie solo con detergente neutro para pisos vinílicos siguiendo las indicaciones del proveedor.

En caso de tener que proteger pavimentos, estos deberán ser cubiertos con una placa de cholguan, para evitar rayados.

Antes de dar visto bueno a piso, se exigirá lavado para destacar aquellas a cambiar.

Se considera obligatorio al momento de realizar sellado de pisos, proteger guardapolvos y marcos de puertas, a fin de no manchar otros elementos o se exigirá su reposición.

1.15.6 REVESTIMIENTO CIELO

idem pto 1.15.1

1.15.7 PINTURA CIELO

idem pto 1.8.17

1.15.8 PINTURA MUROS

idem pto 1.9.7

1.15.9 MODIFICACION ELECTRICA

idem pto 1.8.2

1.15.10 TERMO

idem pto 1.8.5



1.15.11 LUMINARIA

idem pto 1.8.18

1.15.12 PUERTA

idem pto 1.8.15

1.15.13 PINTURA PUERTA

idem pto 1.8.16

1.15.10 REPISAS

Serán estanterías de ángulos ranurados totalmente desmontables con 5 bandejas y de 2m de alto y 0,40m de fondo, de manera que admiten su modificación o ampliación tanto en altura como en longitud.

Los pilares o elementos verticales deben responder a lo siguiente:

- Ala de 35 mm. x 35 mm.
- Espesor 2.0 mm.
- Acero ASTM A572, grado 50,
- Tensión Fluencia 3.620 Kg/cm² - Tensión ultima 4.500 Kg/cm²
- Pintura Azul Cataforesica

Pernos M8x15

Bandejas que soporten carga máxima de 80 kg. Considerar gomas en patas y anclaje a muro o trabamiento.



1.16 SALA ACTIVIDADES

1.16.1 VANO PUERTA

idem pto 1.8.14

1.16.2 HOJALATERIAS

idem pto 1.8.4

1.16.3 PUERTA METALICA

idem pto 1.13.6

1.16.4 PINTURA PUERTA

idem pto 1.8.16

1.16.5 REPARACION CIELO

se consulta la reparación del cielo para recibir correctamente ítem pinturas

1.16.6 PINTURA CIELO

idem pto 1.8.17

1.16.7 PINTURA MUROS

idem pto 1.9.7

1.16.8 LUMINARIA

idem pto 1.8.18

1.16.9 EQUIPO EMERGENCIAS

idem pto 1.8.17

1.16.10 RETIRO CALEFACTOR

idem pto 1.13.13

1.16.11 HOJALATERIA

idem pto 1.13.14

1.16.12 EQUIPO CLIMA

idem pto 1.13.15

1.16.13 CUBREJUNTAS

idem pto 1.8.21

1.16.14 MODIFICACION ELECTRICA

idem pto 1.8.1

1.16.15 MARCOS VENTANAS

se consulta la reparacion de las aberturas encuentros de marcos ventanas de madera

1.16.16 CORTINA ROLLER

idem pto 1.9.16

2 ACCESORIOS

La colocación de los accesorios debe asegurar su firmeza y fijación.

Se cuidará especialmente la estética de su colocación.

Su ubicación se establecerá en planos de detalles de arquitectura o en su defecto será indicado por la Inspección Técnica de Obra.

Serán MANCESA o superior calidad.

2.1 DISPENSADOR JABON

Se consulta dispensador de jabón líquido en cada sala de hábitos higiénicos, sala de mudas, baños en general y cocinas, su ubicación esta detallada en plano de recintos húmedos. Será de acero inoxidable marca Wasser o igual calidad y materialidad.



2.2 DISPENSADOR TOALLA PAPEL

Se consulta la instalación de dispensador de toallas de papel en todos los baños, acero inoxidable wasser horizontal o similar característica que portarollo y dispensador de jabon a ser instalados en cada sala de hábitos higienicos, sala de mudas, cada baño y recinto que cuente con lavamanos del jardín.

2.3 PORTAROLLO JUMBO

Se consulta la instalación de dispensador de papel higiénico o Portarollo Jumbo de acero inoxidable de Wasser o igual calidad y características, estos deben ser instalados en cada sala de hábitos higiénicos, sala de mudas y cada baño del jardín.



2.4 ACRILICO SEÑALÉTICAS

Se consulta incorporar señaléticas de seguridad, las que serán provistas por el mandante y las cuales se les deberá confeccionar soporte de placa de acrílico de 18x38 cm y de 3 mm con un margen de 1 cm con respecto a la imagen autoadhesiva. Se instalarán con cilindros metálicos con tornillos respectivos según materialidad de muro.

Se contempla, además, la dotación de un soporte acrílico doble para la instalación de un plano formato A1 que se debe instalar en el jardín Infantil.

El proyecto del Plan de Evacuación del Jardín será realizado por cuenta del contratista y será requisito su autorización por todos los entes correspondientes, antes de ser presentado junto a la solicitud de recepción definitiva del inmueble.

Además se deberá incorporar el nombre de los recintos en sus puertas con una placa de 15x30cm en cuadro detalle.

2.5 EXTINTORES

En recintos señalizados en plano de arquitectura se debe instalar extintor de 6 kg. De no estar esa información al menos se debe instalar uno en cada cocina, oficina de directora, 1 en cada sala de actividades y 1 en patio cubierto de cada nivel

Se colgarán a muros mediante soporte a una altura de 1,30 m desde la base del extintor al N.P.T. el cual ira sobre una placa de madera de canto biselado de 30x50cm color rojo.



<http://startfire.cl/categorias/extincion-de-incendios/control-de-incendio/soportes-para-extintor>

2.7 REPOSICION RED HUMEDA

Se consulta la instalación de red húmeda por nivel para la cual se deberá provisionar un gabinete metálico con una tapa acrílica con marco metálico abisagrado, un soporte de manguera la cual envolverá una manguera del tipo semi rígida en un diámetro de 1". Altura base 1,3m N.P.T. El largo de la manguera debe asegurar su llegada a todos los puntos del recinto (30 m como máximo) si no alcanzase a llegar a determinados sectores se debe incorporar otro gabinete, sin embargo, los sectores donde se instalarán los gabinetes están dados en planta de arquitectura.

Se dispondrá instalación en cañería cobre o PP-R según diámetro nominal para redes húmedas de 1" o según lo determine proyecto y memoria de cálculo correspondiente.



Se dispondrá instalación de llave de paso de bola que permita una correcta y fácil manipulación con entrada lateral a nicho metálico.

3 REPOSICION RED HUMEDA

3.1 ELECTRICIDAD Y CORRIENTES DEBILES

3.1.1 PROYECTO ELECTRICO

Consulta proyecto eléctrico complementando punto 1.8.2.

3.1.2 MODIFICACION TABLERO Y AUMENTO POTENCIA

Complementa punto 1.8.2., Considera la modificación de tablero y aumento de potencia de requerir por los cambios incluidos en la presente licitación de obras, el cual se apoyara en proyecto eléctrico respectivo.

Se ejecutará de acuerdo a proyecto de especialidad, sin embargo debe contemplar como mínimo la instalación de teléfono, internet, red de citofonía, red intercomunicadores por sala, televisión, data, parlantes y seguridad detección de humos.

Para el caso de teléfono, internet y seguridad, solo se debe considerar la instalación de ductos para una posterior instalación, dependiendo del proveedor de los servicios, sin embargo la red si citofonía debe quedar instalada en su totalidad y funcionando en perfecto estado.

3.1.3 ILUMINACION EXTERIOR

FAROL ORNAMENTAL LED

corbus 60w a ubicar (4) en área acceso frontal según lamina de arquitectura.

Ref: <https://www.clevergroup.cl/producto/farol-ornamental-led-pahoda-para-alumbrar-zonas-abiertas-publicas/>



LUMINARIAS EXTERIORES MURO

Se consulta incorporar equipo luminaria empotrado en muro, donde indique lamina de arquitectura minimo 2 por cara de fachada.

Ref: <http://www.casamusa.cl/iluminacion/led/iluminacion-exterior/foco-led-embutido-muro-2w-vertical-4000k-ip65.html>

3.1.4 CERTIFICACION TE1

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 efectuar los trámites pendientes para obtener los certificados finales de aprobación de las instalaciones. (TE1). Será obligatorio la coincidencia de datos del proyecto, dirección, rol, propietario, etc. Terminada la obra y previo a la visación por parte del Inspector de Obra al Estado de Pago Final, el Contratista deberá entregar los siguientes antecedentes;

02 Copias Papel Bond debidamente firmadas por Instalador Eléctrico autorizado de Proyecto Eléctrico de Fuerza y Alumbrado.

01 Copia Licencia SEC vigente del Instalador

01 CD respaldo Planimetría

Certificado TE-1 Declaración Eléctrica Interior debidamente inscrita

Es parte constitutiva de las certificaciones el realizar las gestiones de empalme y suministro definitivo, suscribir



contrato de suministro dentro del periodo de contrato de obras

3.2 INSTALACIONES SANITARIAS

3.2.1 PROYECTO SANITARIO

Consulta proyecto sanitario complementando punto 1.8.1

3.2.2 CERTIFICACION SANITARIA

Se consultan las gestiones tendientes a obtener certificación sanitaria Essbio, debiendo entregar la documentación requerida por las presentes EETT

3.2 CLIMATIZACION

3.2.1 PROYECTO CLIMA Y DECLARACION

El proyecto de calefacción debe estar acorde a lo siguiente:

- The American Society of Heating, Refrigerating & Air-Conditioning Engineers (ASHRAE)
- Sheet Metal and Air Conditioning Nacional Contractors Association (SMACNA)
- NCh853 Of 2007 "Acondicionamiento térmico – Envolverte térmica de edificios – Cálculo de resistencias y transmitancias térmicas"
- NCh849 Of 1987 "Aislación térmica - Transmisión térmica - Terminología, magnitudes, unidades y símbolos"
- NCh1079 Of 2008 "Arquitectura y construcción – Zonificación climático habitacional para Chile y recomendaciones para el diseño arquitectónico"
- Además de toda la normativa asociada al tema.
- Considerar recomendación de equipos referencial, la cual debe estar corroborada por proyecto de cálculo de clima correspondiente.

La instalación se ejecutará de acuerdo a los planos del Proyecto de especialidad, detalles e indicaciones contenidas en ellos y a especificaciones técnicas en conformidad a los reglamentos y normas vigentes.

Terminada la obra y previo a la visación por parte del Inspector de Obra al Estado de Pago Final, el Contratista deberá entregar los siguientes antecedentes;

02 Copias Papel Bond debidamente firmadas por Instalador de proyecto definitivo o Assbuild

01 CD respaldo Planimetría

Certificado consistente en la declaración del instalador de la cantidad y capacidad de los equipos instalados

4 OBRAS COMPLEMENTARIAS

4.1 VELAS SOMBRAS

Los sombreaderos a instalar deberán ser compuestos por una malla HDPE del color autorizado por la ITO, esta malla entrega 90% de sombra con 95% de filtro UV, esta será reforzada en sus bordes con lona cobertura y cable de acero forrado.

Los pilares serán metálicos circulares de diámetro 100mm, de altura entre 3 a 5 mt, según diseño y deberán ser empotrados al piso por medio de poyos de hormigón de 100x100x100cm enterrados en la tierra, los cuales no deben sobresalir del nivel de piso natural, el pilar metálico deberá estar relleno con hormigón hasta 1,5mt de altura y deberán ser pintados con pintura anticorrosiva y color según la ITO. La cantidad de pilares era indicado en los planos.

La malla se unirá a los pilares por medio de cables de acero forrados en PVC y grilletes soldados de acero inox.

Considerar protector de pilar goma eva o similar de h: 1.0m espesor 25mm color a definir por ITO.

4.2 PILAR METALICO

Ver punto anterior.

4.3 PINTURA EXTERIOR

Tanto en exteriores como interiores, la I.T.O. exigirá una adecuada terminación en los encuentros de las diversas superficies: muros con muros, cielos con muros, muros con pavimento; juntas por cambio de



materiales, o por cortes en un mismo material, juntas de dilatación, etc.

- Preparación de superficies:

Todos los substratos a pintar deberán ser previamente preparados para recibir la pintura de terminación. Los aceros habrá que desengrasarlos con solventes que no dañen su presentación y resistencia, ni mucho menos a materiales cercanos. En el caso de los estucos estos deberán retaparse y eliminar sales en caso de eflorescencia, con una dilución de ácido muriático en agua a razón de 1: 5, cuidando de no dañar con ello materiales cercanos.

Para las maderas se deberán borrar los trazos de lápiz o tiza y lijar con lija media. El lijado se repetirá con lija fina luego de la primera mano de aplicación de cualquier tratamiento.

Las volcanitas y estucos (tanto interiores como exteriores) serán empastados, lijados y enlucidas con pasta muro Tajamar A1 y yeso.

PINTURA ELEMENTOS METALICOS

Todos los elementos de acero (a la vista o no), se protegerán con dos manos de anticorrosivo Crominio Zinc de Ceresita o equivalente técnico, aplicadas con brocha o airless y en distinto color cada mano.

Los elementos no estructurales de acero a la vista se terminarán después del anticorrosivo, con dos manos de Esmalte Sintético aplicado con brocha o Airless teniendo en consideración una terminación perfecta.

ELEMENTOS HORIZONTALES ACERO

La instalación de todo elemento de estructura de cubierta, indicado en plano elementos estructurales de cubiertas, pilares, diagonales, cerchas, costaneras, soporte de cielos en patio cubierto, aleros y tapacanes, será conforme al proyecto estructural del cálculo descrito en planos respectivos. Se consultarán todos los suples y arrostramientos necesarios para la correcta ejecución de la estructura, aunque no aparezcan detallados en planos.

Todas las estructuras deberán contemplar la aplicación de 2 manos de anticorrosivo de distinto color y luego pintura intumescente o terminación dependiendo del sector, garantizando la durabilidad de los elementos y una terminación óptima que deberá ser aprobada por la ITO.

ELEMENTOS METALICOS SECUNDARIOS

En esta partida incluye todos y cada uno de los elementos metálicos no estructurales como son, barandas de escala y rampas etc. Se realizarán en estricta concordancia con plano de detalles.

Considerar en escaleras acceso superior e inferior la instalación de una reja protección puerta doble hoja de altura 1.40m.

Todos los perfiles serán tratados con dos manos de anticorrosivo (de distinto color) y con esmalte sintético en dos manos, o las necesarias, para lograr un acabado perfecto para lo cual se exigirá pintura con pistola.

PINTURA EXTERIOR

Para pinturas exteriores que no estén consideradas en la terminación del edificio, esto es pandereta, muros perimetrales, rejas exteriores, etc., se debe contemplar aplicación de pintura esmalte al agua en tres manos como mínimo o las necesarias para dejar un perfecto acabado, los colores serán confirmados por arquitectura.

Consideran pintura muros perimetrales, sobrecimientos, panderetas, etc. A color definir por ITO.

4.5 ASEO GENERAL

Al momento de la entrega de la obra, el área deberá quedar limpia, libre de escombros y materiales excedentes, tanto interior como al exterior de la construcción, se tendrá especial cuidado en patios de niños y veredas exteriores.

Se deberá considerar una limpieza acuciosa en los recintos intervenidos y un especial cuidado las terminaciones de los trabajos ejecutados en cuanto a funcionamiento y estética.

REPOSICION PAVIMENTOS EXTERIORES

Se debe considerar todas las obras y gestiones tendientes a contar con certificado aprobación correspondiente del rebaje de solera y reposición completa de pavimentos exteriores dañados por la construcción y/o previos, además de contar con la pavimentación entre el área exterior y accesos vehiculares y/o peatonales del proyecto.



NOTA:

El diseño de todo elemento que quede a la vista y que no se encuentre detallado en los planos, deberá ser sometido a la aprobación del ITO y Arquitecto de la Obra, como así mismo, la elección de sistemas no especificados.

En general predominarán los Planos de Arquitectura sobre los planos de Instalaciones, salvo indicaciones especiales. Cualquier diferencia deberá consultarse al ITO y Arquitecto.

Cualquier cambio o mejora de las Especificaciones Técnicas y/o Proyecto, deberá ser aprobado por el ITO y Arquitecto.

DIEGO QUEZADA CRUZ
ARQUITECTO
12.698.378-6

PATRICIA OLATE DIAZ
DIRECTORA REGIONAL (S)
FUNDACION INTEGRA
REGION DEL BIO BIO

VICTOR ROMERO CHAVEZ
ARQUITECTO
REVISOR INDEPENDIENTE 2°CAT.
11.900.431-4

CRISTIAN CIFUENTES
DIRECTOR OBRAS MUNICIPALES
I.MUNICIPALIDAD DE YUMBEL

