

**ESPECIFICACIONES TECNICAS META PRESIDENCIAL**  
**INTEGRA 2014**

**PROYECTO** : AMPLIACIÓN JARDÍN INFANTIL Y SALA CUNA SOL DE MEDIODÍA.  
**REGIÓN** : VALPARAÍSO  
**MANDANTE** : FUNDACIÓN INTEGRA  
**FECHA** : 24 DE OCTUBRE DE 2014

**A. GENERALIDADES**

**A.1. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS**

Las presentes especificaciones técnicas se refieren al D.S. 548 y ampliación de cobertura de Jardín Infantil Sol de Mediodía, Comuna de Los Andes, Región de Valparaíso.

Se proyecta ampliar y remodelar el jardín existente para llegar a una capacidad de 31 lactantes y 72 párvulos.

La edificación se desarrolla en dos pisos.

Estas especificaciones técnicas, son complemento de los planos de arquitectura y especialidades.

Será responsabilidad del contratista, los proyectos definitivos de especialidades, la construcción de obra gruesa, terminaciones, obras complementarias e instalaciones.

Para clasificar y sectorizar las obras a realizar, las especificaciones técnicas, se ordenan de acuerdo al siguiente criterio:

- **OBRA NUEVA QUE GENERAN NUEVOS VOLÚMENES.**
- **AMPLIACIÓN DE M2 NUEVOS EN VOLÚMENES EXISTENTES POR AUMENTO CAPACIDAD**
- **REDISTRIBUCIÓN DE RECINTOS EN VOLÚMENES EXISTENTES.**

Los criterios adoptados para la definición de la materialidad, son los siguientes:

- **Las Obras Nuevas que generan nuevos volúmenes**, se ejecutarán en estructura de acero galvanizado tipo Metalcón en 2º piso.
- **En las ampliaciones de m2 nuevos por aumento de capacidad y redistribución y de recintos en volúmenes existentes**, la materialidad se clasificará en: Albañilería y acero galvanizado tipo Metalcón.

**DOCUMENTACION**

- PLANTA DE ARQUITECTURA
- ELEVACIONES Y CORTES
- PLANO UBICACIÓN, EMPLAZAMIENTO Y CUBIERTA.
- CUADRO DE SUPERFICIES Y NORMATIVOS
- DETALLES VENTANAS- PUERTAS
- DETALLES TIPO DE ARTEFACTOS.
- DETALLES DE PROTECCIONES, REJAS, CASSETAS DE BASURA Y CALEFONT
- PLANTA DE PAVIMENTOS, RED HÚMEDA Y ENCHUFES Y LUMINARIAS.
- PROYECTO CÁLCULO
- MECÁNICA DE SUELOS
- TOPOGRAFÍA

**PROGRAMA PROYECTO:**

Se clasificará de acuerdo a los criterios de intervención descritos.

**OBRA NUEVA QUE GENERAN NUEVOS VOLÚMENES.**

**2º piso (Estructura de acero galvanizado)**

- SALA DE EXPANSIÓN
- BAÑO PERSONAL
- SALA DE AMAMANTAMIENTO

- SALA LACTANTES 2
- BODEGA
- VESTÍBULO.
- PATIO CUBIERTO LACTANTES.

#### **AMPLIACIÓN DE M2 NUEVOS EN VOLÚMENES EXISTENTES POR AUMENTO CAPACIDAD. (1° piso)**

##### **-Albañilería:**

- COCINA.
- BODEGA DE ALIMENTOS PÁRVULOS
- CLOSET ASEO
- BAÑO + VESTIDOR

##### **-Acero Galvanizado:**

- COMEDOR
- BAÑO PÁRVULOS
- BODEGA ASEO
- BODEGA
- COCINA DE LECHE
- PASILLO DISTRIBUCIÓN
- OFICINA 1
- OFICINA 2

#### **REDISTRIBUCIÓN DE RECINTOS EN VOLÚMENES EXISTENTES.**

- COCINA SÓLIDOS
- BODEGA ALIMENTOS LACTANTES
- CLOSET
- BAÑO MINUSVÁLIDOS.
- MONTACARGAS ( caja montacarga)

#### **A) OTROS RECINTOS EXTERIORES.**

##### **AREA DE SERVICIO**

Áreas de Servicios

##### **ESPACIOS EXTERIORES**

- Pasillos Cubiertos
- Patio Cubierto Central.

#### **A.2. PROFESIONAL PROYECTISTA**

**Arquitectura:** Francesca Calderón Vargas  
**Calculista:** Luis Adolfo Della Valle Solari  
**Mecánica de suelos:** Consultora GgeVal

#### **A.3. 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, Eléctricos 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.
- Reglamentación SEC
- Bases administrativas Especiales
- Términos de Referencia para elaboración de Proyectos
- Orientaciones Diseño de Fachadas

#### **A.4. 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 de 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.

#### **A.5 REGISTRO FOTOGRÁFICO**

El contratista deberá entregar, fotografías mostrando el avance de la obra en las faenas más importantes en ejecución.

Se entregarán a lo menos:

- 3 fotos adjuntas a los estados de pago. Todas las fotos se entregarán impresas en formato 13x18 cm. sobre marco tipo bastidor de madera.

### **1. OBRAS PRELIMINARES**

#### **1.1 INSTALACION DE FAENAS**

**GL**

##### **a. Limpieza y despeje del terreno:**

Se ejecutarán los trabajos necesarios que permitan un adecuado emplazamiento de la construcción y de las instalaciones y construcciones provisionales. Se extraerán del terreno todos los elementos de desechos que dificulten la ejecución de los trabajos.

Se contempla la demolición de las construcciones existentes, si las hubiere en el terreno.

**b. Instalaciones Provisionales:** El contratista podrá hacer uso del terreno. Podrá además hacer uso de los servicios de agua potable y electricidad, para ello en la etapa de entrega de terreno se registrarán las lecturas con la finalidad de verificar los consumos, los que serán cobrados según la diferencia con el costo promedio habitual del consumo del jardín y descontados del último estado de pago.

En la obra se deberá mantener un libro foliado autocopiativo en triplicado, para anotaciones, observaciones y todo posible cambio por parte de Ingeniero, Arquitecto, Constructor, ITO, Instaladores y Propietario según se requiera.

**c. 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.

Todas aquellas áreas que deban implementarse para cumplir con un adecuado funcionamiento de la obra (Servicios higiénicos provisionales, vestidores, comedor, etc.) serán de exclusiva responsabilidad del contratista, quien será el responsable de proveer de las instalaciones y condiciones que requiera para sus trabajadores. El contratista deberá proponer al ITO las áreas y su emplazamiento y este( el ITO) dará la aprobación.

**d. Retiro de las instalaciones:** Una vez terminada la obra, la empresa contratista deberá desarmar todas las instalaciones provisionales, entregara los puntos de empalme provisional de las instalaciones eléctricas y de agua potable en sus condiciones originales y trasladara todo fuera de los recintos de la obra. Será retirado todo material contaminante y se dejará el sector igual o mejor que como se entregó.

Nota: Se deberá poner especial énfasis en todos aquellos aspectos relacionados con la seguridad y prevención de riesgos en las faenas, con el objeto de cautelar la integridad física de los trabajadores de la obra y de terceros.

#### **1.2 CIERROS Y MEDIDAS DE PROTECCIÓN.**

**GL**

El todo el perímetro del terreno donde se realicen las obras y siempre que este no se encuentra cerrado y aislado, en los accesos y en la división interna que se indica en planos de arquitectura, que servirá para separar las obras de las actividades docentes y propias del jardín infantil, se cercará mediante cierros llenos. Se sugiere Placas de madera aglomerada tipo OSB con bastidores de madera, de una altura de 2.00 mt. o superior.

Se solicita el uso permanente de elementos de protección personal, así mismo, el uso de maquinaria y/o elementos debidamente certificados 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.

La empresa contratista deberá asegurar la calidad del cierre. El cierre deberá asegurar su estabilidad durante toda la faena y deberá incluir portones y puertas de acceso de vehículos y peatones de ser necesario. Para esto la constructora puede abrir secciones de la reja perimetral existente, siempre que esta sea repuesta al final de la obra según lo indicado en el punto 4.4.1 de las presentes especificaciones técnicas.

## **1.4 DEMOLICIONES**

### **1.4.1 MEDIDAS PREVIAS:**

Previamente a la demolición se deberá notificar a las propiedades existentes alrededor de terreno. Igualmente se neutralizarán las acometidas de las instalaciones de acuerdo con las compañías suministradoras y, se vallará y señalizará la zona de vial y espacio público afectada por la demolición (en el caso que sea necesario)

### **1.4.2 NORMATIVA:**

Se deberá aplicar Norma Chilena Oficial NCh347.Of1999, la cual, establece las medidas mínimas de seguridad que deben adoptarse en esta faena. En lo que respecta a Norma, Organización de procedimiento y Condiciones de seguridad (Se adjunta documento).

- **Demolición:** Se deberá especificar al mandante el sistema a utilizar, plano y plazos de ejecución.

El orden de demolición se efectuará, en general, de arriba hacia abajo de tal forma que la demolición se realice prácticamente al mismo nivel, sin que haya personas situadas en la misma vertical ni en la proximidad de elementos que se abaten o vuelquen.

Se eliminarán previamente los elementos que puedan perturbar el desescombrado. El orden para demoler es el siguiente:

- Levantamiento de Cubierta, Demolición de muros perimetrales e interiores.
- Retiro de radier( todo el existente)
- Retiro de cimientos y sobrecimientos (todo el existente).

Se evitará la formación de polvo regando ligeramente los elementos y/o escombros. En todos los casos el espacio donde cae escombro estará acotado y vigilado. No se acumulará escombro ni se apoyarán elementos contra vallas, muros y soportes, propios o medianeros.

Al finalizar la jornada no deben quedar elementos del local en estado inestable que el viento, las condiciones atmosféricas u otras causas puedan provocar su derrumbamiento.

**-Retiro de Escombros y Aseo General:** Considera el retiro de todo escombro, maquinas, herramientas y cualquier elemento ajeno al terreno.

Este deberá quedar listo, para comenzar nueva construcción.

## **2. OBRA NUEVA QUE GENERAN NUEVOS VOLÚMENES.**

En 2° PISO:

**SALA DE EXPANSIÓN – BAÑO PERSONAL- SALA AMAMANTAMIENTO- PATIO SALA CUNA- SALA LACTANTES 2- SALA DE MUDAS – BODEGA – VESTÍBULO.**

**DESCRIPCION** Común para todos estos recintos.

- Estructura de acero de entrepiso y pilares
- Losa colaborante y radier en 2ª y 1ª piso respectivamente.
- Estructura de techumbre y cielo
- Cubierta.
- Tabiques estructurales de acero galvanizado.

**PARTIDAS:**

### **2.1 MOVIMIENTO DE TIERRAS,**

#### **2.1.1 REBAJE Y EMPAREJAMIENTO**

**GL**

En caso que lo indique la memoria de cálculo o las condiciones de terreno, se deben incluir rebajes, emparejamiento, nivelaciones del terreno y escarpes necesarios para obtener los niveles requeridos para el emplazamiento de la obra y poder ejecutar el proyecto de construcción.

Se deberán ejecutar además, de ser necesario, los movimientos de tierra necesarios para contener las fundaciones consultadas en los plano de cálculos.

#### **2.1.2 EXCAVACIONES**

**M3**

Tendrán las dimensiones apropiadas para ejecutar las fundaciones consultadas en el proyecto de cálculo o arquitectura. La profundidad será la indicada en los planos respectivos. El fondo será horizontal y sin alteraciones de la constitución natural del terreno. De ser necesario se deberán ejecutar las labores de demolición de fundaciones existentes y/o retiro de estos u otros elementos que interrumpen la correcta ejecución de las excavaciones y fundaciones proyectadas.

La empresa contratista deberá considerar traslado de los escombros resultantes de la excavación, en forma periódica hasta botadero autorizado.

### **2.2 HORMIGONES:**

El tipo de hormigón a emplear será de fábrica, teniendo especial cuidado en el cumplimiento de los tiempos de fraguado. Se solicita cemento de calidad y tipo especial o superior. Los agregados pétreos deben estar exentos de materiales orgánicos, arcillas o cualquier otro tipo de impurezas. El agua a emplear debe ser potable. En ningún caso se aceptará la preparación de hormigones en forma manual o en condiciones climatológicas adversas, salvo autorización expresa de la I.T.O.

Los moldajes, y elementos de sujeción serán revisados y aprobados por la I.T.O. antes de autorizar el hormigonado.

El Contratista programará las faenas de modo tal que se eviten en lo posible las juntas de hormigonado. Se solicitan rellenos y vaciados de hormigón por elemento.

Deben dejarse previstas en el hormigón todas las pasadas de cañerías, tuberías y cualquier elemento embutido de anclaje. etc. ya que no se autorizarán picados posteriores.

Se tendrá especial cuidado con el fraguado del hormigón. Los hormigones se protegerán de los cambios bruscos de temperatura, evaporación y vibraciones, especialmente durante los 14 primeros días.

#### **2.2.1 ARMADURAS**

Las barras y mallas de acero deberán cumplir con los requisitos establecidos por norma según corresponda

Las barras de acero deberán almacenarse bajo techo o a la intemperie si las condiciones climáticas lo permiten, ordenando el material en lotes separados por diámetro, grado y longitud. Evitando su contacto directo con el suelo, evitando su deformación o ensuciamiento.

El corte y doblado de las barras de acero deberá ejecutarse en frío, por personal competente, con los elementos y herramientas adecuadas.

Antes de colocar una barra deberá verificarse que se encuentre libre de cualquier otra suciedad.

Las barras deberán fijarse adecuadamente en sus intersecciones con amarras de alambre de acero recocido y sujetarse por medio de bloques de mortero, distanciadores, soportes, separadores u otros dispositivos, de modo que la armadura quede en posición correcta y ajustándose a los recubrimientos de hormigón especificados. No se permitirá el uso de soldadura en las amarras

### 2.2.2 MOLDAJES

Los moldajes podrán ser de madera, metálicos o una combinación de ambos. El material debe ser tal, que asegure la calidad del hormigón. La madera deberá ser de buena calidad, no presentará agujeros ni nudos sueltos, fisuras, hendiduras, torceduras u otros defectos que puedan afectar el empleo del moldaje.

### 2.2.3 EMPLANTILLADOS

M3

En hormigón simple, de espesor no menor a 5 cm, en caso que no se especifique lo contrario en plano de cálculo.

En caso que las condiciones del terreno lo requieran, deberá profundizarse el espesor del emplantillado hasta alcanzar el sello de fundación prescrita para las fundaciones. (Tanto la confección, como la colocación y el curado, cumplirán con las disposiciones de la norma Nch 170, OF.85)

### 2.2.4 FUNDACIONES

M3

Se realizarán según disposiciones generales y en estricto acuerdo a planos de cálculo. No deberán ser menores a 60 cm. a no ser que el proyecto estructural indique lo contrario.

1. Las fundaciones se ejecutarán de acuerdo a los planos y especificaciones respectivas de cálculo con respecto a sus dimensiones, dosificaciones, enfierraduras, etc.

2. Se considera obligatoria en todas sus partes la aplicación de la N.Ch. N° 170 Of. 85 "Hormigón-Requisitos Generales".

Sera requisito obligatorio el empleo de hormigón de fábrica y deberá adjuntarse copia de la guía al ITO.

3. La colocación y curado de los hormigones se ejecutará de acuerdo a lo establecido en la N.Ch. N° 170 Of. 85. Además, se deberán tener en cuenta las siguientes disposiciones anexas:

a) Humedecer adecuadamente todas las paredes y fondo de las excavaciones y moldaje previo hormigonado.

b) El vibrado del hormigón se ejecutará por capas sucesivas, no mayor de 30 cms. de alto empleando vibrador por inmersión.

4. Previo hormigonado de los diferentes elementos de las fundaciones, se dejarán en las excavaciones o moldajes, todas las perforaciones necesarias para el paso de tuberías de instalaciones, considerando posibles dilataciones y refuerzos adecuados.

### 2.2.5 SOBRECIMENTOS

M3

Se ejecutarán sobrecimientos de hormigón armado, de acuerdo a planos de cálculo. Se solicita cemento de calidad y tipo especial o superior de fábrica.

El hormigón a confeccionar será de planta y deberá adjuntarse copia de la guía al ITO.

En ningún caso se aceptará la preparación de hormigones en forma manual o en condiciones climatológicas adversas, salvo autorización expresa de la I.T.O.

### OBSERVACIONES

El Contratista programará las faenas de modo tal que se eviten en lo posible las juntas de hormigonado. En caso que estas sean inevitables se harán en aquellas zonas de menor sollicitación estructural y de acuerdo con indicaciones del proyecto.

Enfierraduras y moldaje: La calidad del acero y ejecución de las armaduras en estricta concordancia con los planos de estructuras y con las prescripciones de las normas INN correspondientes. El tipo de moldaje a utilizar (contrachapadas estructurales, piezas de madera seca, con sus respectivos elementos de sujeción estructural o metálicos) será visado previamente por la I.T.O. y antes de hormigonar, donde se deberán verificar niveles y plomos.

Su estructura debe impedir deformaciones por vaciado del hormigón.

Se deben considerar la ejecución de pasadas necesarias para la ubicación de cañerías, ductos, anclajes u otros elementos preembutidos.

Previo al vaciado del hormigón, el I.T.O deberá dar V°B° a la instalación de Moldajes y armaduras, la programación del hormigonado mediante camión tolva será en función de su aprobación. El contratista nunca deberá programar un hormigonado sin la aprobación del ITO.

Una vez preparados y visados los moldajes y enfierraduras, se procederá al vaciado del hormigón en los elementos. Colocado el hormigón se vibrará con vibradores de inmersión, quedando estrictamente prohibido golpear los moldajes. Una vez hormigonado comienza la etapa de curado que deberá permanecer por lo menos quince días. Los plazos de descimbre serán dados por el calculista o visados por el ITO.

### 2.3 ESTRUCTURA SOPORTANTE OBRA NUEVA 2 PISO

GL

Se construirá una estructura soportante independiente al primer piso existente, de pilares de acero según proyecto de cálculo.

Los pilares se protegerán por todo su perímetro con mortero liviano, denominado "Igniplaster", marca Promat Chile. Las caras del pilar deben estar totalmente protegidas en toda su extensión, sin dejar ningún intersticio a la vista, según lo establece la solución B.2.1.60.02 en Listado oficial de comportamiento al fuego.

### 2.4 LOSA COLABORANTE

GL

El dimensionamiento instalación será de acuerdo al proyecto de cálculo e instrucciones de fabricante y deberán ser visadas por el ITO.

Las vigas de acero están protegidas con dos planchas de yesocartón de 15 mm de espesor, cada una, sobre perfiles de acero previamente dispuestos en las vigas de acero, según lo establece la solución D.2.1.60.01 en Listado oficial de comportamiento al fuego.

### 2.5 ESTRUCTURA DE ACERO GALVANIZADO

M2

Se ejecutará estructura la cual estará constituida por perfiles de acero galvanizado estructural, tipo Metalcon según proyecto de cálculo.

La construcción se lleva a cabo mediante la instalación de Soleras inferiores (Perfiles U), fijadas horizontalmente al piso o radier, y Pies derechos (perfiles C) colocados en forma vertical, espaciados según planos de despiece, no más de 40 cm. Sobre los pies derechos se instalan soleras superiores, las cuales, en conjunto con piezas y uniones especiales, pernos y sistemas de anclaje, conforman las estructuras.

Las estructuras pueden ser armadas en el piso, levantadas, aplomadas y puestas en su posición final, o armadas in situ.

La instalación de todo elemento, complementario de la estructura, como anclajes, pies derechos, soleras, diagonales, piezas especiales, vanos de puertas y ventanas, y otros elementos estructurales, diagonales, será conforme al manual del fabricante y al proyecto de cálculo.

Los anclajes y pernos de sujeción estarán dados según proyecto de cálculo, sin embargo se recomienda como mínimo el uso de pernos de acero de 12 mm de diámetro, 250 mm de largo, con gancho de 50 mm. y supe de refuerzo del mismo perfil de los pie derecho, el que actúa de golilla atiesadora. Dichos anclajes deben ir a un espacio nunca mayor a 30 cm.

#### OBSERVACIONES:

Los elementos de Metalcon deben transportarse de "canto", tanto en vehículo como manualmente, puesto que pueden deformarse. Para el traslado dentro de una obra, se recomienda trasladar las piezas con una inclinación de 45°.

Para la fijación de cargas pesadas, con resistencia dinámica, como pueden ser los sanitarios (lavabos, Wc suspendidos en la pared, estanques o acumuladores empotrados, urinarios, etc) a los tabiques y revestimientos, es necesario colocar estructuras suficientemente dimensionadas, como soportes para sanitarios. En tal caso debe realizarse una unión resistente de estos elementos a los perfiles de soporte verticales.

Todos los vanos y rasgos de puertas y ventanas, dispuestos en los muros perimetrales deberán contemplar un reforzamiento de la estructura según cálculo estructural e indicaciones del fabricante.

### 2.6 ESTRUCTURA DE MUROS PERIMETRALES

Se construirá según el proyecto de cálculo y considerando la solución A.2.3.60.26 Listado oficial de comportamiento al fuego.

Sin embargo a modo de referencia es posible indicar que:

Los muros perimetrales se constituyen en base a la serie 90 y 100 y en casos muy particulares en base a series mayores.

Los pie derechos se consideran como elementos simplemente apoyados en sus extremos. Cuando se dispone de chapa estructural de madera, tales como placas de OSB de 11,1 mm, esta estabiliza en forma continua (a 300mm) los pie derechos al pandeo flexo-torsional y a pandeo flexional del eje débil.

La placa estructural debe ser dispuesta en forma vertical en todo lo alto del panel.

Los paneles arriostrados mediante chapa estructural de madera, deben ser anclados al sistema de fundaciones en los extremos del mismo, puntos en que se producen las reacciones volcantes inducidas por la carga lateral (compresión en un extremo y tracción del otro), mientras que la transmisión de la carga de corte del panel a las fundaciones, se realiza a través de anclajes distribuidos en todo su largo.

## 2.7 REVESTIMIENTO EXTERIOR DE MUROS PERIMETRALES

### 2.7.1 PLACAS MADERA AGLOMERADA

M2

Posterior a la estructura en acero galvanizado, se procederá a encamisado mediante paneles estructurales de astillas o virutas de madera, placas OSB 11.1 mm. Éstas se instalarán sobre la cara exterior del tabique o estructura. Su colocación se ejecutará de acuerdo a las instrucciones dadas por el fabricante, con utilización de tornillos cabeza plana o de lenteja.(autoroscantes).

### 2.7.2 PLACAS FIBROCEMENTO

M2

Sobre las planchas de OSB (las cuales ya tendrán fijado ya el papel fieltro.) se fijaran placas de fibrocemento de tipo "Superboard" de 10mm de espesor o equivalente técnico, todo el conjunto estará fijo mediante tornillos, según indicaciones de diseño fabricante y cálculo estructural.

### 2.7.3 AISLACIÓN DE MUROS PERIMETRALES

#### 2.7.4 BARRERA HÍDRICA

M2

Sobre estructura perimetral de acero galvanizado se instalará papel fieltro 15 libras corcheteado sobre la placa de OSB de 11.1mm, con traslapos mínimos de 10cm. Este cumplirá la función de barrera de humedad.

#### 2.7.4 AISLACIÓN TÉRMICA MUROS PERIMETRALES

M2

Para estructura perimetral de acero galvanizado se considera Rollo lana de vidrio Aislanglass Papel o equivalente técnico con la cara de papel mirando hacia el interior del recinto, el cual debe quedar traslapado 10 cm mínimo, de espesor según tabla de zonificación térmica. La lana mineral tendrá al menos un valor R/119, espesor de 50 mm y densidad media aparente de 40Kg/m<sup>3</sup>.

A continuación se disponen los valores R100 exigidos según zonificación térmica:

## 2.8 REVESTIMIENTO INTERIOR DE MUROS PERIMETRALES

### PLACAS DE YESO CARTÓN RF 15 MM

M2

En el interior de la estructura perimetral de acero galvanizado se instalarán placas de yeso cartón tipo RF de 15 mm de espesor de borde rebajado por una cara. Su colocación se ejecutará de acuerdo a las instrucciones dadas por el fabricante. En todos los paramentos de zonas húmedas se consulta la colocación de plancha de yeso cartón RH de 15 mm.de espesor, en la cara en contacto con la humedad, material que será utilizado como base para la colocación de cerámicos.

Tratamiento de Juntas: Todas las juntas entre planchas se tratarán mediante aplicación de Junta Invisible de acuerdo a instrucciones del fabricante. 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. Se solicitan esquineros metálicos 30 x 30 mm ranurados.

Todas las caras interiores de muros perimetrales que den hacia el interior de baños y recintos húmedos deberán incluir una capa de revestimiento fibrocemento liso 8mm.

## 2.9 REVESTIMIENTO DE TABIQUES INTERIORES

M2

Se revestirán los tabiques interiores con placas de yeso cartón. Estas serán de borde rebajado (BR). Su colocación se ejecutará de acuerdo a las instrucciones dadas por el fabricante. La estructura será revestida con una plancha de yeso cartón RF de 12,5 mm de espesor por cada cara.

En todos los paramentos de zonas húmedas se consulta la colocación de plancha de yeso cartón RH de 15 mm de espesor, en la cara en contacto con la humedad, este será revestido posteriormente con fibrocemento texturado. Este material será utilizado como terminación y como base para la colocación de cerámicos.

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. 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.



Nota: Todas las caras interiores de tabiques interiores que den hacia el interior de baños y recintos húmedos deberán reemplazar la placa de yeso cartón por una capa de revestimiento fibrocemento liso 8mm.

### 2.9.1 AISLACIÓN TÉRMICA TABIQUES INTERIORES

La aislación térmica de los tabiques interiores será tipo Aislanglass50 mm( en rollos), el cual debe quedar traslapado 10 cm.

## 2.10 ESTRUCTURA TECHUMBRE DE ACERO GALVANIZADO M2

Se considerara para la techumbre a modo referencial una estructura metálica con perfiles de acero galvanizado tipo Sistema Metalframe STR. Las cerchas y diagonales de esta estructuración sostienen una cubierta de acero liso "Aluzinc", cuyo espesor nominal es de 0,5 mm, y una cumbrera metálica tipo caballete Aluzinc de 0,5 mm de espesor. Las cerchas son de perfil estructural Metalframe STR tipo C de 90 x 40 x 8 x 0,85mm. Las diagonales son perfiles Metalframe STR tipo Omega ( $\Omega$ ) 40 x 40 x 8 x 0,85. Esta estructuración será definida en última instancia según proyecto de cálculo estructural, indicaciones del fabricante y visaje de I.T.O.

Se consultarán todos los suples y arrosamientos necesarios para la correcta ejecución de la estructura, aunque no aparezcan detallados en planos. Serán del tipo Metalcon Estructural.

Las estructuras pueden ser armadas en el piso, levantadas, aplomadas y puestas en su posición final. Posteriormente se instalarán de acuerdo a trazado.

## 2.11 CUBIERTA DE ZINC-ALUM M2

Se considera a modo referencial una Plancha de Zinc de 0.5mm y una cumbrera metálica tipo caballete Aluzinc de 0,5mm de espesor. Se deben considerar todos los elementos de fijación y sellos necesarios para la correcta seguridad e impermeabilización de las cubiertas. El manejo y la colocación de los elementos serán de acuerdo a instrucciones del fabricante y a las indicaciones especiales de cada caso.

Su instalación se ejecuta mediante indicación del fabricante y a modo referencial se indica traslapo lateral mínimo de 1,5 onda, fijación Plancha-Costanera mediante tornillo auto-perforante y auto-roscante de 12-24 x 1 1/4" acero galvanizado con golilla cóncava de 5/8" y sello de neopreno. Considerar a lo largo de cada plancha una fijación en cada extremo y una al medio lo que da una totalidad de 9 tornillos por plancha.

## 2.12 BAJADAS Y CANALES MT

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 hojalatería.

Comprende esta partida la reposición de todas las canales y bajadas de aguas lluvias la provisión de canales, bajadas de aguas lluvia, forros, collarines de salida ductos o ventilaciones sobre cubierta, sombreroes, etc. y cualquier otro elemento necesario para evitar filtraciones. Se utilizarán todos los elementos, tales como: Canaletas, bajadas, bota aguas, 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 traslapes longitudinales, que serán mínimo de 150mm, se fijarán con remaches pop y sello tipo Sikaflex 11Fc.

Bota aguas y forros, Bajadas de agua Canales y limahoyas, Tendrán un desarrollo mínimo de 330 mm.y traslapo longitudinal mínimo de 150 mm. Las uniones en traslapo se fijarán con remaches pop y sello tipo Sikaflex 11Fc.

## 2.13 CIELO

Estructura de acero galvanizado según proyecto de cálculo.

### 2.13.1 REVESTIMIENTO CIELO M2

Se consulta planchas de yeso-cartón tipo Volcanita RF de 12,5mm.de espesor, perfectamente nivelado y afianzado a entramado de cielo mediante tornillos para Volcanita galvanizado. En recintos húmedos se consulta Volcanita RH.

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. La terminación final será lisa.

### 2.13.2 AISLACIÓN DE CIELO

**M2**

Sobre la perfilera de acero se dispondrá de aislación térmica de lana de vidrio Aislan Glas, R/188, tipo rollo libre, (pañó continuo) de 80 mm, de espesor y una densidad media aparente de 14Kg/m<sup>3</sup>. A continuación se disponen los valores R100 exigidos según zonificación térmica:

### 2.14 TERMINACIONES

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.

#### 2.14.1 CERAMICA DE MUROS

**M2**

Se consulta la provisión e instalación de palmeta cerámica esmaltada tipo Cordillera, de color blanco, de 20x30 cm. de primera selección y de una misma hornada para asegurar la uniformidad del color. Se utilizará fragüe blanco.

Los cerámicos se instalarán sobre las tabiquerías de recintos húmedos y en bodegas de alimentos en todo el muro, de piso a cielo. El manejo y la colocación de los elementos se realizarán de acuerdo a instrucciones del fabricante y a las indicaciones especiales de cada caso.

Para todas las superficies, 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.

Las palmetas, que irán de piso a cielo, se fijarán con Bekrón, 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.

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

#### 2.14.2 PINTURAS

##### 2.14.2.1 PINTURAS EXTERIORES

**M2**

En todo momento el contratista deberá guiarse por los Términos de Referencia para elaboración de Proyectos y Orientaciones Diseño de Fachadas entregados junto con las Bases, para elección de color. Deberá también considerar la planimetría de diseño de colores de fachada.

La calidad de las pinturas deberá responder a las máximas exigencias de durabilidad y aspecto, tanto en materiales como en su ejecución posterior.

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, sin grasas ni florescencias y totalmente secas. No se efectuarán trabajos de pinturas habiendo condiciones climáticas de humedad y temperatura adversas.

En exteriores las pinturas llevarán una terminación de grano a la vista.

Se aplicará impermeabilizante tipo Igol, de acuerdo a recomendaciones del fabricante.

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.

##### 2.14.2.2 PINTURAS INTERIORES

**M2**

En todo momento el contratista deberá guiarse por los Términos de Referencia para elaboración de Proyectos entregados junto con las Bases, para elección de color.

La calidad de las pinturas deberá responder a las máximas exigencias de durabilidad y aspecto, tanto en materiales como en su ejecución posterior.

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 y aplomo 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.

Las superficies de los cielos se sellarán con esmalte al agua ceresita mínimo dos manos color claro a definir.

#### **2.14.2.3 PINTURA DE CIELOS**

**M2**

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. Las superficies de los cielos se sellarán con esmalte al agua diluido con 20% de agua o con imprimante vinílico de Ceresita.

Se aplicara Esmalte al agua tipo Ceresita color a definir sin manchas y perfectamente pulidas. Se aplicaran 2 manos como mínimo.

#### **2.14.2.4 PINTURA DE CIELOS HUMEDOS**

**M2**

Se debe considerar lo especificado en partida Pinturas para preparación de superficies. Como terminación, se aplicará óleo opaco tipo Ceresita color a definir. Se aplicaran 2 manos como mínimo.

#### **2.14.2.5 PINTURA DE PUERTAS**

Óleo brillante ceresita, dos manos como mínimo, color a definir, con impregnación previa

#### **2.14.3 PAVIMENTOS INTERIORES**

**M2**

En todos los recintos interiores y pasillos cubiertos se solicita la instalación Cerámica de piso Cordillera o similar calidad de 30 x 30 cm, antideslizante. Color claro a definir según términos de referencia.

El radier deberá presentar una superficie rugosa y muy limpia al momento de la colocación. Las palmetas se fijarán con Bekrón, 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 rebase 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. Una vez terminada esta operación, las palmetas no deberán moverse 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 linealidad y ortogonalidad de las canterías y la homogeneidad del fragüe. Considerar cubrejuntas metálicas fijadas con tornillos color similar a tono de aluminio de ventanas (mate) en cada encuentro de pavimento con otro de distinto material.

#### **2.14.4 PUERTAS**

**UNI**

Los marcos de las puertas serán metálicos. Es importante en la colocación del marco, asegurar que su posición con respecto al muro sea la determinada. Se comprobara la nivelación del dintel y el aplomo de las piernas.

Las puertas irán de acuerdo a lo indicado en plano de detalle. No se permitirán la presencia de deficiencias como: deformaciones o torceduras.

En interiores las puertas serán MDF lisa Jeldwen base blanca o equivalente técnico autorizado por el ITO.  
En exteriores se instalarán puertas masivas MSTRancura de pino oregon de 4.5mm o equivalente técnico autorizado por el ITO.

Todas las puertas interiores serán conforme tabla adjunta

Llevará 3 bisagras de acero bronceado, de 3 ½ x 3 ½ " por hoja.

Las cerraduras serán tubulares, tipo Scanavini y tipo de acuerdo a cuadro

Recinto	Cerradura
Salas de Actividades	Cerradura de manilla Scanavini Línea 960 U, Manilla ( tipo Simple paso / Dormitorio niños) Puerta Escape (tipo acceso principal)
Sala Hábitos Higiénicos y Mudos	Cerradura de manilla Scanavini Línea 960 U, Simple paso. ( tipo Simple paso / Dormitorio niños)
Baños de personal	Cerradura de manilla Scanavini Línea 960 U, Baño/dormitorio Seguro Interior. (tipo baño)
Hall Cocina	Cerradura de manilla Scanavini Línea 960 U, Cocina a Patio. (tipo acceso principal)
Cocinas	Cerradura de manilla Scanavini Línea 960 U, ( tipo Simple paso / Dormitorio niños)
Bodegas	Cerradura de manilla Scanavini Línea 960 U (tipo acceso principal)
Oficinas y Comedor	Cerradura de manilla Scanavini Línea 960 U (tipo dormitorio)
Acceso principal	Cerradura de manilla Scanavini Línea 960 U (tipo acceso principal)
Patio Cubierto	Cerradura de manilla Sacanavini Línea 960 U, (tipo acceso principal)

<http://www.nuevo.scanavini.cl/descargas/scanavini-catalogo-2008.pdf>

[http://www.nuevo.scanavini.cl/productos\\_galeria.php?linea=20&categoria=15&code=nu93lwDrTBcps](http://www.nuevo.scanavini.cl/productos_galeria.php?linea=20&categoria=15&code=nu93lwDrTBcps)

Se consideran Ganchos con cadena en cada puerta de salas de actividades, con altura no inferior a 1.60 mts.

Se deberán incorporar láminas de acero galvanizado en el cuarto inferior de puertas de salas de actividades, las cuales irán atornilladas en su perímetro.

Se solicita celosías de PVC en todas las puertas de recintos húmedos y en bodega de alimentos y material didáctico, se solicitan dos celosías por puerta.

#### 2.14.4.1 PUERTAS, VENTANAS DE ALUMINIO Y TABIQUES VIDRIADOS

M2

Las ventanas irán asentadas en los vanos y selladas perfectamente, debiendo garantizar su absoluta impermeabilización. Irán de acuerdo a plano de puertas y ventanas, serán de línea Xelentia de Indalum, color Titano o equivalente técnico aprobado por el ITO. Se deberán incluir burletes de goma, felpas y todos los elementos necesarios para una correcta ejecución de la partida. Los marcos serán de aluminio.

Los seguros que bloquean la apertura o cerramiento de la ventana serán de aluminio.

No se aceptarán elementos sueltos o sujetos a desperfectos.

Se emplearán hojas de tipo correderas con corta-gotera.

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.

Para el montaje de los vidrios en perfiles de aluminio, se empleará burlate de goma. Irán en general en las ventanas, y puertas vidriadas. No se aceptarán espesores menores de 4mm.

**En salas de actividades se solicita Film anti vandálico o vidrio inastillable:** Se consulta la instalación en vidrios de ventanas de salas de actividades, un film 3M modelo SCLARL 150, lamina de poliéster o similar a aprobar por la ITO, como protección antivandálica. No requiere ser instalada con traslape.

En primer piso, se colocarán en todos los paños de altura inferior a 0.95 cm en ventanas de Salas de actividades y ventanales que estén a la altura de los niños y en todas las ventanas de los recintos de 2° piso.

**En ventanas de segundo piso se solicita Film anti vandálico:** Se consulta la instalación en vidrios de ventanas de segundo piso, un film 3M modelo SCLARL 150, lamina de poliéster o similar a aprobar por la ITO, como protección antivandálica. No requiere ser instalada con traslape.

Deberá también considerarse el empleo de protecciones no escalables de altura mínima 1.40m por el interior de los recintos en cada vano. Esta protección es independiente de las protecciones exteriores exigidas para las ventanas.

#### 2.14.5 PROTECCIONES

M2

En los vanos de ventanas, se deberán instalar protecciones metálicas, las cuales irán empotradas y fijadas a la estructura mediante pernos, u otro sistema a aprobar por la ITO, que aseguren su comportamiento estructural. Se recomienda perno coche o similar.

Las protecciones irán en el exterior y serán en perfiles cuadrados 20/10/3, los cuales irán soldados a bastidor de ángulo 20/20/2, de manera vertical, con separación de 10 cm. a eje entre las barras, conformando paños que se ajusten a la medida de cada vano de ventana.

Los bastidores irán empotrados mediante tornillos autopercutor de al menos 2".

A estos se les aplicará pintura de óleo brillante color claro marca Ceresita, previa preparación, lijado y aplicación de anticorrosivo.

Para ventanas de mayor altura, se evaluará junto con la ITO la pertinencia de elementos horizontales que mantengan el paralelismo y estructuración de los perfiles 20/10.

#### 2.14.6 MALLAS MOSQUITERAS:

M2

En ventanas de cocinas, Salas de hábitos higiénicos, salas de mudas y puertas de sector de servicio se instalarán mallas de protección contra vectores. El material de las mallas será de acero para comunas del interior y de PVC para comunas de la costa. Irán dispuestas sobre un bastidor de aluminio de sección rectangular de 20x10 y apretadas contra perfil de aluminio en L de 10x10 fijo con remaches pop cada 15 cms y , piezas de aluminio deberán ser color Titanio, al igual que la ventana.

La malla deberá quedar instalada sin perforaciones, y con una buena tensión.

Se consulta para los vanos de ventanas del sector de servicio de alimentación y recintos docentes, bodegas de alimento.

Se deberá procurar una instalación que permita una limpieza periódica de las ventanas, es decir, que se pueda retirar e instalar con facilidad.

#### 2.14.7 TOPES DE GOMA

UNI

Topes de goma o plástico esféricos De DVP, similar o superior. Irán perfectamente afianzados a pisos. Serán de color blanco. En casos que dichos topes no sean adecuados deberán hacerse topes especiales que cumplan dicha función con eficiencia y seguridad. Deben estar ubicados a no menos del último tercio de cada hoja.



#### 2.14.8 GUARDAPOLVOS

MT

En recintos interiores, excluidas salas de baño y recintos húmedos, se consulta guardapolvo de madera fingerjoint 14 x 70 mm, tipo Corza, 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°.

#### 2.14.9 CORNISAS

MT

En recintos interiores, Cornisa poliestireno extruido 25 x 25 mm. de alta densidad, Set de 4 metros. DECOFLAIR el cual se afianzará mediante adhesivo doble contacto. Su terminación corresponderá a pintura esmalte sintético. Las piezas, las cuales 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°.

#### 2.14.10 CUBREJUNTAS DE PAVIMENTOS

GL

La presente partida se refiere a la provisión y colocación de cubrejuntas de aluminio, fijadas mediante tornillos cabeza plana o recomendados por el fabricante. Deberá, de ser necesario salvar posibles desniveles de pavimentos, de manera de lograr uniformidad en sus zonas de contacto para la unión de pavimentos interiores y exteriores.

Serán de color mate o a definir por la ITO. Estas se afianzarán mediante tornillos. Irán para los vanos de puertas, directamente bajo el eje de la hoja.

#### 2.15 MOBILIARIO - CALEFACCION - EXTRACCION DE AIRE

##### 2.15.1 REPISAS EN BODEGAS DE MATERIALES Y ALIMENTOS

GL

Se deberá proveer y suministrar repisas perimetrales conformada por bastidores de perfiles metálicos de 30/30/3 mm. y placas de Masisa Melamina blanca de 18 mm. afianzadas con tornillos.

Se deberá velar por el autosostento y empotrado de la estructura en los muros del recinto. Deberán replicarse uniformemente en 5 planos separados a 50 cm. entre sí. Se solicita incluir zócalo de 10 cm.

Las dimensiones mínimas de módulos serán de acuerdo a plano de detalle.

##### 2.14.2 TERMO ELECTRICO MURAL

UNI

En cada sala de mudas se instalará un termo eléctrico mural de 80 litros, marca Splendid que alimentará la tineta con agua caliente. Se instalará según las indicaciones del fabricante.

Si se instalara en el exterior, el termo deberá quedar protegido mediante caja de seguridad. Ver punto 6.5 del ítem Seguridad y Prevención y detalles en proyecto de arquitectura.

##### 2.14.3 EXTRACTORES DE AIRE

UNI

Se dispondrá de extractores de aire tipo HMS 180 –S&P en bodegas alimentos, y cuando no haya ventilación natural se instalarán en baños, bodegas de materiales y cocinas, de forma complementaria a la ventilación natural. La capacidad de extracción de los mismos deberá ser de 660m<sup>3</sup>/hora. Se deberá instalar con ductos debidamente sellados, siguiendo las instrucciones del fabricante para diámetro de instalación y diámetro de

ducto, este último deberá salir directamente al exterior con una altura mínima de 50 cm sobre la cumbrera de la edificación, o conectar con sistema de shaft si existiera.

## 2.15 CALEFACTORES TIRO VERTICAL

Se solicita instalar calefactores de acuerdo a la siguiente especificación:

UNI

Calefactor 20.000 BTU Sal/Vertical,  
Calefactor a Gas Ambiental marca Albin Trotter, modelo CALEF AT G-1.62 GAS LICUADO  
Características:

- Salida de gases de la combustión al exterior.
- Control de llama por medio de Botones.
- Dispositivo de seguridad contra tiro.
- Sistema de seguridad contra apagado de llama.
- Encendido automático.
- Visor de llama.
- Cubierta enlozada y gabinete con esmalte epóxico.

DIMENSIONES	Alto	Ancho	Fondo
	595mm	450mm	250mm

CAPACIDAD CALEFACCION AMBIENTE NORMAL: 120 mt3 aprox.

CONSUMO Licuado	Natural	Ciudad
MAXIMO 0,444 KG/HR	0,649 mt3/H	1,2 mt3/Hr.

Watts	K/CAL	B.T.U.	
POTENCIA NOMINAL	6.800	5.848	23.392
POTENCIA REAL	6.000	5.160	20.640



Los calefactores irán ubicados de acuerdo a plano de Arquitectura, en sala cuna y sala de expansión. Deberá incluirse una protección alrededor de cada calefactor, según anexo N°6.

### 3- AMPLIACIÓN DE M2 NUEVOS EN VOLÚMENES EXISTENTES POR AUMENTO CAPACIDAD (1 PISO)

Se clasifica en base a su estructura en: Albañilería Confinada y Acero Galvanizado tipo Metalcón.

- **3.A ALBAÑILERÍA :**

(COCINA – BODEGA DE ALIMENTOS – CLOSET - BAÑO + VESTIDOR).

- **3.B ACERO GALVANIZADO:**

(COMEDOR-BAÑO PÁRVULOS-BODEGA DE ASEO-BODEGA – COCINA DE LECHE- PASILLO DISTRIBUCIÓN (ÁREA COCINA DE LECHE Y SÓLIDOS)- OFICINA 1 Y OFICINA 2.)

**3.A ALBAÑILERÍA:**

**COCINA – BODEGA DE ALIMENTOS – CLOSET - BAÑO + VESTIDOR.**

Corresponde a obras de demolición de muro albañilería perimetral en área baño personal, bodega de alimentos y cocina y ampliación con aumento de superficies y generación de nuevos destinos.

Reparación de radier pavimentos y cielo.

En sala de actividades 1, demolición de muros existentes (ex bodega).

**PARTIDAS:**

**3.A.1 DEMOLICIÓN Y DESARME**

**GL**

Las demoliciones de muros y/o tabiques y elementos constructivos que correspondieran, se extraerán y transportarán a botadero autorizado.

**3.A.2 MOVIMIENTO DE TIERRAS:**

**3.A.2.1 REBAJE Y EMPAREJAMIENTO**

**GL**

En caso que lo indique la memoria de cálculo o las condiciones de terreno, se deben incluir rebajes, emparejamiento, nivelaciones del terreno y escarpes necesarios para obtener los niveles requeridos para el emplazamiento de la obra y poder ejecutar el proyecto de construcción.

Se deberán ejecutar además, de ser necesario, los movimientos de tierra necesarios para contener las fundaciones consultadas en los planos de cálculos.

**3.A.2.2 EXCAVACIONES**

**M3**

Tendrán las dimensiones apropiadas para ejecutar las fundaciones consultadas en el proyecto de cálculo o arquitectura. La profundidad será la indicada en los planos respectivos. El fondo será horizontal y sin alteraciones de la constitución natural del terreno. De ser necesario se deberán ejecutar las labores de demolición de fundaciones existentes y/o retiro de estos u otros elementos que interrumpan la correcta ejecución de las excavaciones y fundaciones proyectadas.

La empresa contratista deberá considerar traslado de los escombros resultantes de la excavación, en forma periódica hasta botadero autorizado.

**3.A.3 HORMIGONES:**

El tipo de hormigón a emplear será defábrica, teniendo especial cuidado en el cumplimiento de los tiempos de fraguado. Se solicita cemento de calidad y tipo especial o superior. Los agregados pétreos deben estar exentos de materiales orgánicos, arcillas o cualquier otro tipo de impurezas. El agua a emplear debe ser potable. En ningún caso se aceptará la preparación de hormigones en forma manual o en condiciones climatológicas adversas, salvo autorización expresa de la I.T.O.

Los moldajes, y elementos de sujeción serán revisados y aprobados por la I.T.O. antes de autorizar el hormigonado.

El Contratista programará las faenas de modo tal que se eviten en lo posible las juntas de hormigonado. Se solicitan rellenos y vaciados de hormigón por elemento.

Deben dejarse previstas en el hormigón todas las pasadas de cañerías, tuberías y cualquier elemento embutido de anclaje. etc. ya que no se autorizarán picados posteriores.

Se tendrá especial cuidado con el fraguado del hormigón. Los hormigones se protegerán de los cambios bruscos de temperatura, evaporación y vibraciones, especialmente durante los 14 primeros días.

**3.A.3.1 ARMADURAS**

Las barras y mallas de acero deberán cumplir con los requisitos establecidos por norma según corresponda.



Las barras de acero deberán almacenarse bajo techo o a la intemperie si las condiciones climáticas lo permiten, ordenando el material en lotes separados por diámetro, grado y longitud. Evitando su contacto directo con el suelo, evitando su deformación o ensuciamiento.

El corte y doblado de las barras de acero deberá ejecutarse en frío, por personal competente, con los elementos y herramientas adecuadas.

Antes de colocar una barra deberá verificarse que se encuentre libre de cualquier otra suciedad.

Las barras deberán fijarse adecuadamente en sus intersecciones con amarras de alambre de acero recocido y sujetarse por medio de bloques de mortero, distanciadores, soportes, separadores u otros dispositivos, de modo que la armadura quede en posición correcta y ajustándose a los recubrimientos de hormigón especificados. No se permitirá el uso de soldadura en las amarras.

### **3.A.3.2 MOLDAJES**

**M2**

Los moldajes podrán ser de madera, metálicos o una combinación de ambos. El material debe ser tal, que asegure la calidad del hormigón. La madera deberá ser de buena calidad, no presentará agujeros ni nudos sueltos, fisuras, hendiduras, torceduras u otros defectos que puedan afectar el empleo del moldaje.

### **3.A.3.3 EMPLANTILLADOS**

**M3**

En hormigón simple, de espesor no menor a 5 cm, en caso que no se especifique lo contrario en plano de cálculo.

En caso que las condiciones del terreno lo requieran, deberá profundizarse el espesor del emplantillado hasta alcanzar el sello de fundación prescrita para las fundaciones. (Tanto la confección, como la colocación y el curado, cumplirán con las disposiciones de la norma Nch 170, OF.85)

### **3.A.3.4 FUNDACIONES**

**M3**

Se realizarán según disposiciones generales y en estricto acuerdo a planos de cálculo. No deberán ser menores a 60 cm. a no ser que el proyecto estructural indique lo contrario.

1. Las fundaciones se ejecutarán de acuerdo a los planos y especificaciones respectivas de cálculo con respecto a sus dimensiones, dosificaciones, enfierraduras, etc.

2. Se considera obligatoria en todas sus partes la aplicación de la N.Ch. N°170 Of. 85 "Hormigón-Requisitos Generales".

Será requisito obligatorio el empleo de hormigón de fábrica y deberá adjuntarse copia de la guía al ITO.

3. La colocación y curado de los hormigones se ejecutará de acuerdo a lo establecido en la N.Ch. N°170 Of. 85. Además, se deberán tener en cuenta las siguientes disposiciones anexas:

a) Humedecer adecuadamente todas las paredes y fondo de las excavaciones y moldaje previo hormigonado.

b) El vibrado del hormigón se ejecutará por capas sucesivas, no mayor de 30 cms. de alto empleando vibrador por inmersión.

4. Previamente hormigonado de los diferentes elementos de las fundaciones, se dejarán en las excavaciones o moldajes, todas las perforaciones necesarias para el paso de tuberías de instalaciones, considerando posibles dilataciones y refuerzos adecuados.

### **3.A.3.5 SOBRECIMIENTOS**

**M3**

Se ejecutarán sobrecimientos de hormigón armado, de acuerdo a planos de cálculo. Se solicita cemento de calidad y tipo especial o superior de fábrica.

El hormigón a confeccionar será de planta y deberá adjuntarse copia de la guía al ITO.

En ningún caso se aceptará la preparación de hormigones en forma manual o en condiciones climatológicas adversas, salvo autorización expresa de la I.T.O.

### **OBSERVACIONES**

El Contratista programará las faenas de modo tal que se eviten en lo posible las juntas de hormigonado. En caso que estas sean inevitables se harán en aquellas zonas de menor sollicitación estructural y de acuerdo con indicaciones del proyecto.

Enfierraduras y moldaje: La calidad del acero y ejecución de las armaduras en estricta concordancia con los planos de estructuras y con las prescripciones de las normas INN correspondientes. El tipo de moldaje a utilizar (contrachapadas estructurales, piezas de madera seca, con sus respectivos elementos de sujeción estructural o metálicos) será visado previamente por la I.T.O. y antes de hormigonar, donde se deberán verificarse niveles y plomos.

Su estructura debe impedir deformaciones por vaciado del hormigón.

Se deben considerar la ejecución de pasadas necesarias para la ubicación de cañerías, ductos, anclajes u otros elementos preembutidos.

Previo al vaciado del hormigón, el I.T.O deberá dar V°B° a la instalación de Moldajes y armaduras, la programación del hormigonado mediante camión tolva será en función de su aprobación. El contratista nunca deberá programar un hormigonado sin la aprobación del ITO.

Una vez preparados y visados los moldajes y enfierraduras, se procederá al vaciado del hormigón en los elementos. Colocado el hormigón se vibrará con vibradores de inmersión, quedando estrictamente prohibido golpear los moldajes. Una vez hormigonado comienza la etapa de curado que deberá permanecer por lo menos quince días. Los plazos de descimbre serán dados por el calculista o visados por el ITO.

### **3.A.3.6 RADIER**

**M2**

Sobre relleno estabilizado y compactado según proyecto de cálculo, se dispondrá cama de de ripio de 10 cm., para recibir polietileno 0,4 mm. Con traslapes mínimos de 30 cm. sin rotura. Sobre el polietileno se vaciará de hormigón el cual conformará el radier especificado en proyecto de cálculo, el cual no podrá ser menor a 10 cm. Los niveles de radieres deben considerar las alturas necesarias para el paso de tuberías de instalaciones. Para dar con el nivel de piso terminado, se ejecutarán las partidas de enreglado, mediante reglas de aluminio u otro sistema, el cual asegure la horizontalidad y niveles requeridos. Se solicita terminación rugosa o platachado en aquellos sectores que requieran recibir pavimento cerámico.

### **3.A.4 ESTRUCTURA SOPORTANTE**

#### **3.A.4.1 MUROS DE ALBAÑILERÍA**

**M2**

La estructura principal se ejecutará en albañilería, la cual será reforzada con pilares, cadenas y vigas de hormigón de acuerdo a proyecto de cálculo. Estas albañilerías serán conformadas por ladrillo hecho a mano tipo fiscal, de acuerdo a proyecto de estructuras. Se tomarán todas las precauciones en cuanto a humedecimiento, antes y después de su ejecución y en cuanto a nivelación y aplomados.

Las uniones de albañilería con los pilares de hormigón se ejecutarán con endentados, de longitud comprendida entre 7 y 15 cm. de hilada por medio.

El mortero de junta se preparará con agua potable y arena limpia, exenta de materias orgánicas y sales y de granulometría conforme a normas. El mortero de junta será de dosificación Cemento: Arena de 1:3, salvo que el proyecto de estructuras indique lo contrario.

Los elementos de hormigón, como pilares y cadenas se harán según las especificaciones indicadas en proyecto de cálculo y ejecución según normas INN.

Para la colocación de las hiladas, la velocidad de colocación en vertical de los muros de albañilería no podrá ser superior a 1,0 m diarios.

#### **3.A.5 ESTRUCTURA TECHUMBRE**

SEGÚN PROYECTO DE CÁLCULO.

##### **3.A.5.1 ESTRUCTURA DE ACERO GALVANIZADO**

**M2**

Se considerara para la techumbre a modo referencial una estructura metálica con perfiles de acero galvanizado tipo Sistema Metalframe STR. Las cerchas y diagonales de esta estructuración sostienen una cubierta de acero liso "Aluzinc", cuyo espesor nominal es de 0,5 mm, y una cumbrera metálica tipo caballete Aluzinc de 0,5 mm de espesor. Las cerchas son de perfil estructural Metalframe STR tipo C de 90 x 40 x 8 x 0,85mm. Las diagonales son perfiles Metalframe STR tipo Omega ( $\Omega$ ) 40 x 40 x 8 x 0,85. Esta estructuración será definida en última instancia según proyecto de cálculo estructural, indicaciones del fabricante y visaje de I.T.O.

Se consultarán todos los suples y arrosamientos necesarios para la correcta ejecución de la estructura, aunque no aparezcan detallados en planos. Serán del tipo Metalcon Estructural.

Las estructuras pueden ser armadas en el piso, levantadas, aplomadas y puestas en su posición final. Posteriormente se instalarán de acuerdo a trazado.

##### **3.A.6 CUBIERTA DE ZINC-ALUM**

**M2**

Se considera a modo referencial una Plancha de Zinc de 0.5mm y una cumbrera metálica tipo caballete Aluzinc de 0,5mm de espesor. Se deben considerar todos los elementos de fijación y sellos necesarios para la correcta

seguridad e impermeabilización de las cubiertas. El manejo y la colocación de los elementos serán de acuerdo a instrucciones del fabricante y a las indicaciones especiales de cada caso.

Su instalación se ejecuta mediante indicación del fabricante y a modo referencial se indica traslape lateral mínimo de 1,5 onda, fijación Plancha-Costanera mediante tornillo auto-perforante y auto-roscante de 12-24 x 1 1/4" acero galvanizado con golilla cóncava de 5/8" y sello de neopreno. Considerar a lo largo de cada plancha una fijación en cada extremo y una al medio lo que da una totalidad de 9 tornillos por plancha.

### **3.A.7 BAJADAS Y CANALES**

**MT**

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 hojalatería.

Comprende esta partida la reposición de todas las canales y bajadas de aguas lluvias la provisión de canales, bajadas de aguas lluvia, 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, bajadas, bota aguas, 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 fijarán mediante tornillos galvanizados con golillas de acero galvanizado y de neopreno N°7 11/4" y los traslapes longitudinales, que serán mínimo de 150mm, se fijarán con remaches pop y sello tipo Sikaflex 11Fc.

Bota aguas y forros, Bajadas de agua Canales y limahoyas, Tendrán un desarrollo mínimo de 330 mm. y traslape longitudinal mínimo de 150mm. Las uniones en traslape se fijarán con remaches pop y sello tipo Sikaflex 11Fc.

### **3.A.8 CIELO**

Para estructura de acero galvanizado según proyecto de cálculo.

Transversal a las cerchas y de modo referencial se indican las siguientes secciones mínimas: Se dispondrá una perfilera de acero Metalframe tipo Omega ( $\Omega$ ) de 35 x 19 x 8 x 0,5 mm, distanciadas entre ejes cada 0,4 m, aproximadamente, se deberá considerar siempre las indicaciones del Fabricante del material escogido para el revestimiento.

#### **3.A.8.1 AISLACIÓN DE CIELO**

**M2**

Sobre la perfilera de acero se dispondrá de aislación térmica de lana de vidrio Aislan Glas, R/188, tipo rollo libre, (paño continuo) de 80 mm, de espesor y una densidad media aparente de 14Kg/m<sup>3</sup>.

A continuación se disponen los valores R100 exigidos según zonificación térmica:

### **3.A.9. TERMINACIONES**

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.

#### **3.A.9.1. REVESTIMIENTOS MUROS EXTERIORES**

##### **3.A.9.1.1 ESTUCO EN MURO DE ALBAÑILERÍA**

**M2**

La albañilería va a la vista y recibe protecciones y pintura, de acuerdo a partidas correspondientes.

#### **3 A.9.2 REVESTIMIENTOS MUROS INTERIORES**

##### **3.A.9.2.1 ESTUCO EN MUROS DE ALBAÑILERÍA**

**M2**

Se contempla estuco de mortero cemento/arena en proporción 1:3 y aditivo impermeabilizante, en toda la superficie del muro de albañilería ejecutado en la partida de albañilerías, donde irá por ambas caras, en espesor de 2.5 cm. terminación platabado.

En muros interiores se solicita empaste con pasta pasticem, pasta de cemento de 2mm o un espesor que asegure la verticalidad y aplome de muros. Se deberán de cubrir todas las imperfecciones de manera de quedar apto para recibir pintura.

### 3.A.9.3 REVESTIMIENTO CIELO

M2

Se consulta planchas de yeso-cartón tipo Volcanita RF de 12,5mm.de espesor, perfectamente nivelado y afianzado a entramado de cielo mediante tornillos para Volcanita galvanizado. En recintos húmedos se consulta Volcanita RH.

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. La terminación final será lisa, a especificar.

### 3.A.9.4 PINTURAS

#### 3.A.9.4.1 PINTURAS EXTERIORES

En todo momento el contratista deberá guiarse por los Términos de Referencia para elaboración de Proyectos y Orientaciones Diseño de Fachadas entregados junto con las Bases, para elección de color. Deberá también considerar la planimetría de diseño de colores de fachada.

La calidad de las pinturas deberá responder a las máximas exigencias de durabilidad y aspecto, tanto en materiales como en su ejecución posterior.

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, sin grasas ni fluorescencias y totalmente secas. No se efectuarán trabajos de pinturas habiendo condiciones climáticas de humedad y temperatura adversas.

Se aplicará impermeabilizante tipo IgoI, de acuerdo a recomendaciones del fabricante.

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.

#### 3.A.9.4.2 PINTURAS INTERIORES

M2

En todo momento el contratista deberá guiarse por los Términos de Referencia para elaboración de Proyectos entregados junto con las Bases, para elección de color.

La calidad de las pinturas deberá responder a las máximas exigencias de durabilidad y aspecto, tanto en materiales como en su ejecución posterior.

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 y aplomo 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.

Las superficies de los cielos se sellarán con esmalte al agua ceresita mínimo dos manos color claro a definir.

#### 3.A.9.5 PINTURA DE CIELOS

M2

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. Las superficies de los cielos se sellarán con esmalte al agua diluido con 20% de agua o con imprimante vinílico de Ceresita. Se aplicará Esmalte al agua tipo Ceresita color a definir sin manchas y perfectamente pulidas. Se aplicarán 2 manos como mínimo.

### 3.A.9.5.1 PINTURA DE CIELOS HUMEDOS

M2

Se debe considerar lo especificado en partida Pinturas para preparación de superficies. Como terminación, se aplicará óleo opaco tipo Ceresita color a definir. Se aplicarán 2 manos como mínimo.

### 3.A.9.6 PINTURA DE PUERTAS

Óleo brillante ceresita, dos manos como mínimo, color a definir, con impregnación previa

### 3.A.9.7 PAVIMENTOS INTERIORES

#### 3.A.9.7.1 CERAMICO

M2

En todos los recintos interiores y pasillos cubiertos se solicita la instalación Cerámica de piso Cordillera o similar calidad de 30 x 30 cm, antideslizante. Color claro a definir según términos de referencia.

El radier deberá presentar una superficie rugosa y muy limpia al momento de la colocación. Las palmetas se fijarán con Bekrón, 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 rebasa 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. Una vez terminada esta operación, las palmetas no deberán moverse 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 linealidad y ortogonalidad de las canterías y la homogeneidad del fragüe. Considerar cubrejuntas metálicas fijadas con tornillos color similar a tono de aluminio de ventanas (mate) en cada encuentro de pavimento con otro de distinto material.

### 3.A.10 PUERTAS Y VENTANAS

#### 3.A.10.1 PUERTAS

UN

Los marcos de las puertas serán metálicos. 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 aplomo de las piernas.

Las puertas irán de acuerdo a lo indicado en plano de detalle. No se permitirán la presencia de deficiencias como: deformaciones o torceduras.

En interiores las puertas serán MDF lisa Jeldwen base blanca o equivalente técnico autorizado por el ITO.

En exteriores se instalarán puertas masivas MSTRancura de pino oregon de 4.5mm o equivalente técnico autorizado por el ITO.

Todas las puertas interiores serán conforme tabla adjunta

Llevará 3 bisagras de acero bronceado, de 3 ½ x 3 ½ " por hoja.

Las cerraduras serán tubulares, tipo Scanavini y tipo de acuerdo a cuadro

Recinto	Cerradura
Salas de Actividades	Cerradura de manilla Scanavini Línea 960 U, Manilla ( tipo Simple paso / Dormitorio niños) Puerta Escape (tipo acceso principal)
Sala Hábitos Higiénicos y Mudos	Cerradura de manilla Scanavini Línea 960 U, Simple paso. ( tipo Simple paso / Dormitorio niños)
Baños de personal	Cerradura de manilla Scanavini Línea 960 U, Baño/dormitorio Seguro Interior. (tipo baño)
Hall Cocina	Cerradura de manilla Scanavini Línea 960 U, Cocina a Patio. (tipo acceso principal)

Cocinas	Cerradura de manilla Scanavini Línea 960 U, ( tipo Simple paso / Dormitorio niños)
Bodegas	Cerradura de manilla Scanavini Línea 960 U (tipo acceso principal)
Oficinas y Comedor	Cerradura de manilla Scanavini Línea 960 U (tipo dormitorio)
Acceso principal	Cerradura de manilla Scanavini Línea 960 U (tipo acceso principal)
Patio Cubierto	Cerradura de manilla Sacanavini Línea 960 U, (tipo acceso principal)

<http://www.nuevo.scanavini.cl/descargas/scanavini-catalogo-2008.pdf>

[http://www.nuevo.scanavini.cl/productos\\_galeria.php?linea=20&categoria=15&code=nu93lwDrTBcps](http://www.nuevo.scanavini.cl/productos_galeria.php?linea=20&categoria=15&code=nu93lwDrTBcps)

Se consideran Ganchos con cadena en cada puerta de salas de actividades, con altura no inferior a 1.60 mts.  
Se deberán incorporar láminas de acero galvanizado en el cuarto inferior de puertas de salas de actividades, las cuales irán atornilladas en su perímetro.  
Se solicita celosías de PVC en todas las puertas de recintos húmedos y en bodega de alimentos y material didáctico, se solicitan dos celosías por puerta.

### 3.A.10.2 PUERTAS, VENTANAS DE ALUMINIO Y TABIQUES VIDRIADOS

**M2**

Las ventanas irán asentadas en los vanos y selladas perfectamente, debiendo garantizar su absoluta impermeabilización. Irán de acuerdo a plano de puertas y ventanas, serán de línea Xelentia de Indalum, color Titanio o equivalente técnico aprobado por el ITO. Se deberán incluir burletes de goma, felpas y todos los elementos necesarios para una correcta ejecución de la partida. Los marcos serán de aluminio.  
Los seguros que bloquean la apertura o cerramiento de la ventana serán de aluminio.  
No se aceptarán elementos sueltos o sujetos a desperfectos.  
Se emplearán hojas de tipo correderas con corta-gotera.  
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.

Para el montaje de los vidrios en perfiles de aluminio, se empleará burlete de goma. Irán en general en las ventanas, y puertas vidriadas. No se aceptarán espesores menores de 4mm.

### 3.A.10.3 PROTECCIONES

**M2**

En los vanos de ventanas, se deberán instalar protecciones metálicas, las cuales irán empotradas y fijadas a la estructura mediante pernos, u otro sistema a aprobar por la ITO, que aseguren su comportamiento estructural. Se recomienda perno coche o similar.  
Las protecciones irán en el exterior y serán en perfiles cuadrados 20/10/3, los cuales irán soldados a bastidor de ángulo 20/20/2, de manera vertical, con separación de 10 cm. a eje entre las barras, conformando paños que se ajusten a la medida de cada vano de ventana.  
Los bastidores irán empotrados mediante tornillos autopercutor de al menos 2".  
A estos se les aplicará pintura de óleo brillante color claro marca Ceresita, previa preparación, lijado y aplicación de anticorrosivo.  
Para ventanas de mayor altura, se evaluará junto con la ITO la pertinencia de elementos horizontales que mantengan el paralelismo y estructuración de los perfiles 20/10.

### 3.A.10.4 MALLAS MOSQUITERAS:

**M2**

En ventanas de cocinas, Salas de hábitos higiénicos, salas de mudas y puertas de sector de servicio se instalarán mallas de protección contra vectores. El material de las mallas será de acero para comunas del interior y de PVC para comunas de la costa. Irán dispuestas sobre un bastidor de aluminio de sección rectangular de 20x10 y apretadas contra perfil de aluminio en L de 10x10 fijo con remaches pop cada 15 cms y , piezas de aluminio deberán ser color Titanio, al igual que la ventana.  
La malla deberá quedar instalada sin perforaciones, y con una buena tensión.

Se consulta para los vanos de ventanas del sector de servicio de alimentación y recintos docentes, bodegas de alimento.

Se deberá procurar una instalación que permita una limpieza periódica de las ventanas, es decir, que se pueda retirar e instalar con facilidad.

### 3.A.10.5 TOPES DE GOMA

UN

Topes de goma o plástico esféricos De DVP, similar o superior. Irán perfectamente afianzados a pisos. Serán de color blanco. En casos que dichos topes no sean adecuados deberán hacerse topes especiales que cumplan dicha función con eficiencia y seguridad. Deben estar ubicados a no menos del ultimo tercio de cada hoja.



### 3.A.10.6.- MOLDURAS Y CUBREJUNTAS:

#### 3.A.10.6.1 GUARDAPOLVOS

MT

En recintos interiores, excluidas salas de baño y recintos húmedos, se consulta guardapolvo de madera fingerjoint 14 x 70 mm, tipo Corza, 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°.

#### 3.A.10.6.2 CORNISAS

MT

En recintos interiores, Cornisa poliestireno extruido 25 x 25 mm.de alta densidad, Set de 4 metros. DECOFLAIR el cual se afianzará mediante adhesivo doble contacto Su terminación corresponderá a pintura esmalte sintético. Las piezas, las cuales 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°.

#### 3.A.10.6.3 CUBREJUNTAS DE PAVIMENTOS

GL

La presente partida se refiere a la provisión y colocación de cubrejuntas de aluminio, fijadas mediante tornillos cabeza plana o recomendados por el fabricante. Deberá, de ser necesario salvar posibles desniveles de pavimentos, de manera de lograr uniformidad en sus zonas de contacto para la unión de pavimentos interiores y exteriores.

Serán de color mate o a definir por la ITO. Estas se afianzarán mediante tornillos. Irán para los vanos de puertas, directamente bajo el eje de la hoja.

### 3.A.11.-MOBILIARIO - CALEFACCION - EXTRACCION DE AIRE

#### 3.A.11.1 MOBILIARIO DE BODEGAS

GL

Ver anexo 5

#### a. REPISAS EN BODEGAS DE MATERIALES Y ALIMENTOS

Se deberá proveer y suministrar repisas perimetrales conformada por bastidores de perfiles metálicos de 30/30/3 mm.y placas de MasisaMelamina blanca de 18 mm.afianzadas con tornillos.

Se deberá velar por el autoaporte y empotrado de la estructura en los muros del recinto. Deberán replicarse uniformemente en 5 planos separados a 50 cm. entre si. Se solicita incluir zócalo de 10 cm. Las dimensiones mínimas de módulos serán de acuerdo a plano de detalle.

#### **b. REPISAS EN BODEGAS DE ASEO**

Se deberá proveer y suministrar repisas perimetrales conformada placas de Masisamelamina blanca 18 mm. Afianzadas con tornillos y escuadras, las que aseguren sus autosustentación estructural. Se deberá velar por el autoaporte y empotrado de la estructura en los muros del recinto. Deberán replicarse uniformemente en 5 planos separados a 50 cm. Entre si. Se solicita incluir zócalo de 10 cm.

El closet de aseo tendrá una mitad libre y otra con repisas según lo descrito. Las dimensiones mínimas de módulos serán de acuerdo a plano de detalle.

#### **3.A.11.2 MOBILIARIO DE COCINAS**

Ver anexo A.5

#### **3.A.11.3 CALEFONTS**

**UNI**

En cocinas y duchas de personal manipulador de alimentos se solicita suministro e instalación de calefontes 16 Lts. marca Junkers, tipo ionizado. Que deberá considerar todas coplas y uniones, llaves y otros elementos que aseguren su correcto funcionamiento. Deberán tener redes independientes. Uno para el área de servicio y otro (s) para alimentación de salas de hábitos higiénicos.

El calefón deberá quedar protegido mediante caja de seguridad. Ver punto 6.5 del ítem Seguridad y Prevención y detalles en proyecto de arquitectura.

El sistema de distribución de agua entrante y saliente del calefón será realizado en cobre según, sus características serán establecidas en proyecto sanitario. Podrá considerarse la instalación de sistema PPR, con el objeto de evitar el robo del sistema de distribución.

#### **3.A.11.4 EXTRACTORES DE AIRE**

**UN**

Se dispondrá de extractores de aire tipo HMS 180 –S&P en bodegas alimentos, y cuando no haya ventilación natural se instalaran en baños, bodegas de materiales y cocinas, de forma complementaria a la ventilación natural. La capacidad de extracción de los mismos deberá ser de 660m3/hora. Se deberá instalar con ductos debidamente sellados, siguiendo las instrucciones del fabricante para diámetro de instalación y diámetro de ducto, este último deberá salir directamente al exterior con una altura mínima de 50 cm sobre la cumbrera de la edificación, o conectar con sistema de shaft si existiera.

#### **- 3.B ACERO GALVANIZADO:**

**COMEDOR-BAÑO PÁRVULOS-BODEGA DE ASEO-BODEGA – COCINA DE LECHE- PASILLO DISTRIBUCIÓN (ÁREA COCINA DE LECHE Y SÓLIDOS)- OFICINA 1 Y OFICINA 2.- COCINA DE SÓLIDOS.**

EN COMEDOR, BAÑO DE PÁRVULOS, BODEGA DE ASEO.

Corresponde a obras de desarme de tabiquería existente y ampliación con aumento de superficies y generación de nuevos destinos.

EN OFICINAS 1 Y 2

Construcción de 2 nuevos recintos.

EN COCINA DE SÓLIDOS

Desarme de tabique perimetral e interiores y redistribución interior de recintos. Ampliación de superficie.

EN BODEGA

Construcción de bodega formada por la unión de los volúmenes de las áreas de Sala de actividades 2 y sala de lactantes 1.

EN COCINA DE LECHE

Construcción de nuevo recinto.



**PARTIDAS:**

**2.1 MOVIMIENTO DE TIERRAS:**

**2.1.1 REBAJE Y EMPAREJAMIENTO**

**GL**

En caso que lo indique la memoria de cálculo o las condiciones de terreno, se deben incluir rebajes, emparejamiento, nivelaciones del terreno y escarpes necesarios para obtener los niveles requeridos para el emplazamiento de la obra y poder ejecutar el proyecto de construcción.

Se deberán ejecutar además, de ser necesario, los movimientos de tierra necesarios para contener las fundaciones consultadas en los planos de cálculos.

**3.B.1.2 EXCAVACIONES**

**M3**

Tendrán las dimensiones apropiadas para ejecutar las fundaciones consultadas en el proyecto de cálculo o arquitectura. La profundidad será la indicada en los planos respectivos. El fondo será horizontal y sin alteraciones de la constitución natural del terreno. De ser necesario se deberán ejecutar las labores de demolición de fundaciones existentes y/o retiro de estos u otros elementos que interrumpan la correcta ejecución de las excavaciones y fundaciones proyectadas.

La empresa contratista deberá considerar traslado de los escombros resultantes de la excavación, en forma periódica hasta botadero autorizado.

**3.B.2 HORMIGONES:**

El tipo de hormigón a emplear será de fábrica, teniendo especial cuidado en el cumplimiento de los tiempos de fraguado. Se solicita cemento de calidad y tipo especial o superior. Los agregados pétreos deben estar exentos de materiales orgánicos, arcillas o cualquier otro tipo de impurezas. El agua a emplear debe ser potable. En ningún caso se aceptará la preparación de hormigones en forma manual o en condiciones climatológicas adversas, salvo autorización expresa de la I.T.O.

Los moldajes, y elementos de sujeción serán revisados y aprobados por la I.T.O. antes de autorizar el hormigonado.

El Contratista programará las faenas de modo tal que se eviten en lo posible las juntas de hormigonado. Se solicitan rellenos y vaciados de hormigón por elemento.

Deben dejarse previstas en el hormigón todas las pasadas de cañerías, tuberías y cualquier elemento embutido de anclaje, etc. ya que no se autorizarán picados posteriores.

Se tendrá especial cuidado con el fraguado del hormigón. Los hormigones se protegerán de los cambios bruscos de temperatura, evaporación y vibraciones, especialmente durante los 14 primeros días.

**3.B.2.1 ARMADURAS**

Las barras y mallas de acero deberán cumplir con los requisitos establecidos por norma según corresponda. Las barras de acero deberán almacenarse bajo techo o a la intemperie si las condiciones climáticas lo permiten, ordenando el material en lotes separados por diámetro, grado y longitud. Evitando su contacto directo con el suelo, evitando su deformación o ensuciamiento.

El corte y doblado de las barras de acero deberá ejecutarse en frío, por personal competente, con los elementos y herramientas adecuadas.

Antes de colocar una barra deberá verificarse que se encuentre libre de cualquier otra suciedad.

Las barras deberán fijarse adecuadamente en sus intersecciones con amarras de alambre de acero recocido y sujetarse por medio de bloques de mortero, distanciadores, soportes, separadores u otros dispositivos, de modo que la armadura quede en posición correcta y ajustándose a los recubrimientos de hormigón especificados. No se permitirá el uso de soldadura en las amarras.

**3.B.2.2 MOLDAJES**

Los moldajes podrán ser de madera, metálicos o una combinación de ambos. El material debe ser tal, que asegure la calidad del hormigón. La madera deberá ser de buena calidad, no presentará agujeros ni nudos sueltos, fisuras, hendiduras, torceduras u otros defectos que puedan afectar el empleo del moldaje.

**3.B.2.3 EMPLANTILLADOS**

**M3**

En hormigón simple, de espesor no menor a 5 cm, en caso que no se especifique lo contrario en plano de cálculo.

En caso que las condiciones del terreno lo requieran, deberá profundizarse el espesor del emplantillado hasta alcanzar el sello de fundación prescrita para las fundaciones. (Tanto la confección, como la colocación y el curado, cumplirán con las disposiciones de la norma Nch 170, OF.85)

### 3.B.2.4 FUNDACIONES

M3

Se realizarán según disposiciones generales y en estricto acuerdo a planos de cálculo. No deberán ser menores a 60 cm. a no ser que el proyecto estructural indique lo contrario.

1. Las fundaciones se ejecutarán de acuerdo a los planos y especificaciones respectivas de cálculo con respecto a sus dimensiones, dosificaciones, enfierraduras, etc.
2. Se considera obligatoria en todas sus partes la aplicación de la N.Ch. N°170 Of. 85 "Hormigón-Requisitos Generales".

Sera requisito obligatorio el empleo de hormigón de fábrica y deberá adjuntarse copia de la guía al ITO.

3. La colocación y curado de los hormigones se ejecutará de acuerdo a lo establecido en la N.Ch. N°170 Of. 85. Además, se deberán tener en cuenta las siguientes disposiciones anexas:

- a) Humedecer adecuadamente todas las paredes y fondo de las excavaciones y moldaje previo hormigonado.
- b) El vibrado del hormigón se ejecutará por capas sucesivas, no mayor de 30 cms. de alto empleando vibrador por inmersión.

4. Previa hormigonado de los diferentes elementos de las fundaciones, se dejarán en las excavaciones o moldajes, todas las perforaciones necesarias para el paso de tuberías de instalaciones, considerando posibles dilataciones y refuerzos adecuados.

### 3.B.2.5 SOBRECIMIENTOS

M3

Se ejecutarán sobrecimientos de hormigón armado, de acuerdo a planos de cálculo. Se solicita cemento de calidad y tipo especial o superior de fábrica.

El hormigón a confeccionar será de planta y deberá adjuntarse copia de la guía al ITO.

En ningún caso se aceptará la preparación de hormigones en forma manual o en condiciones climatológicas adversas, salvo autorización expresa de la I.T.O.

### OBSERVACIONES

El Contratista programará las faenas de modo tal que se eviten en lo posible las juntas de hormigonado. En caso que estas sean inevitables se harán en aquellas zonas de menor sollicitación estructural y de acuerdo con indicaciones del proyecto.

Enfierraduras y moldaje: La calidad del acero y ejecución de las armaduras en estricta concordancia con los planos de estructuras y con las prescripciones de las normas INN correspondientes. El tipo de moldaje a utilizar (contrachapadas estructurales, piezas de madera seca, con sus respectivos elementos de sujeción estructural o metálicos) será visado previamente por la I.T.O. y antes de hormigonar, donde se deberán verificarniveles y plomos.

Su estructura debe impedir deformaciones por vaciado del hormigón.

Se deben considerar la ejecución de pasadas necesarias para la ubicación de cañerías, ductos, anclajes u otros elementos preembutidos.

Previa al vaciado del hormigón, el I.T.O deberá darV°B° a la instalación de Moldajes y armaduras, la programación del hormigonado mediante camión tolva será en función de su aprobación. El contratista nunca deberá programar un hormigonado sin la aprobación del ITO.

Una vez preparados y visados los moldajes y enfierraduras, se procederá al vaciado del hormigón en los elementos. Colocado el hormigón se vibrará con vibradores de inmersión, quedando estrictamente prohibido golpear los moldajes. Una vez hormigonado comienza la etapa de curado que deberá permanecer por lo menos quince días. Los plazos de descimbre serán dados por el calculista o visados por el ITO.

### 3.B.2.6 RADIER

M2

Sobre relleno estabilizado y compactado según proyecto de cálculo, se dispondrá cama de de ripio de 10 cm., para recibir polietileno 0,4 mm. Con traslapes mínimos de 30 cm. sin rotura. Sobre el polietileno se vaciará de hormigón el cual conformará el radier especificado en proyecto de cálculo, el cual no podrá ser menor a 10 cm.

Los niveles de radieres deben considerar las alturas necesarias para el paso de tuberías de instalaciones.

Para dar con el nivel de piso terminado, se ejecutarán las partidas de enreglado, mediante reglas de aluminio u otro sistema, el cual asegure la horizontalidad y niveles requeridos.

Se solicita terminación rugosa o platachado en aquellos sectores que requieran recibir pavimento cerámico.

### **3.B.3 ESTRUCTURA SOPORTANTE**

#### **3.B.3.1 ESTRUCTURA DE ACERO GALVANIZADO**

**M2**

Se ejecutará estructura la cual estará constituida por perfiles de acero galvanizado estructural, tipo Metalcon según proyecto de cálculo.

La construcción se lleva a cabo mediante la instalación de Soleras inferiores (Perfiles U), fijadas horizontalmente al piso o radier, y Pies derechos (perfiles C) colocados en forma vertical, espaciados según planos de despiece, no más de 40 cm. Sobre los pies derechos se instalan soleras superiores, las cuales, en conjunto con piezas y uniones especiales, pernos y sistemas de anclaje, conforman las estructuras.

Las estructuras pueden ser armadas en el piso, levantadas, aplomadas y puestas en su posición final, o armadas in situ.

La instalación de todo elemento, complementario de la estructura, como anclajes, pies derechos, soleras, diagonales, piezas especiales, vanos de puertas y ventanas, y otros elementos estructurales, diagonales, será conforme al manual del fabricante y al proyecto de cálculo.

Los anclajes y pernos de sujeción estarán dados según proyecto de cálculo, sin embargo se recomienda como mínimo el uso de pernos de acero de 12 mm de diámetro, 250 mm de largo, con gancho de 50 mm. y supe de refuerzo del mismo perfil de los pie derecho, el que actúa de golilla atiesadora. Dichos anclajes deben ir a un espacio nunca mayor a 30 cm.

#### **OBSERVACIONES:**

Los elementos de Metalcon deben transportarse de "canto", tanto en vehículo como manualmente, puesto que pueden deformarse. Para el traslado dentro de una obra, se recomienda trasladar las piezas con una inclinación de 45°.

Para la fijación de cargas pesadas, con resistencia dinámica, como pueden ser los sanitarios( lavabos, Wc suspendidos en la pared, estanques o acumuladores empotrados, urinarios,etc) a los tabiques y revestimientos, es necesario colocar estructuras suficientemente dimensionadas, como soportes para sanitarios. En tal caso debe realizarse una unión resistente de estos elementos a los perfiles de soporte verticales.

Todos los vanos y rasgos de puertas y ventanas, dispuestos en los muros perimetrales deberán contemplar un reforzamiento de la estructura según calculo estructural e indicaciones del fabricante.

#### **3.B.3.2 ESTRUCTURA DE MUROS PERIMETRALES**

Según proyecto de cálculo y considerando solución A.2.3.60.26 Listado oficial de comportamiento al fuego.

Los muros perimetrales se constituyen en base a la serie 90 y 100 y en casos muy particulares en base a series mayores.

Los pie derechos se consideran como elementos simplemente apoyados en sus extremos. Cuando se dispone de chapa estructural de madera, tales como placas de OSB de 11,1 mm, esta estabiliza en forma continua (a 300mm) los pie derechos al pandeo flexo-torsional y a pandeo flexional del eje débil.

La placa estructural debe ser dispuesta en forma vertical en todo lo alto del panel. En el caso de alturas mayores a 2.4m la placa debe colocarse traslapada.

Los paneles arriostrados mediante chapa estructural de madera, deben ser anclados al sistema de fundaciones en los extremos del mismo, puntos en que se producen las reacciones volcantes inducidas por la carga lateral(compresión en un extremo y tracción del otro), mientras que la transmisión de la carga de corte del panel a las fundaciones, se realiza a través de anclajes distribuidos en todo su largo.

#### **3.B.3.3 REVESTIMIENTO EXTERIOR DE MUROS PERIMETRALES**

##### **3.B.3.3.1 PLACAS MADERA AGLOMERADA**

**M2**

Posterior a la estructura en acero galvanizado, se procederá a encamisado mediante paneles estructurales de astillas o virutas de madera, placas OSB 11.1 mm. Éstas se instalarán sobre la cara exterior del tabique o estructura. Su colocación se ejecutará de acuerdo a las instrucciones dadas por el fabricante, con utilización de tornillos cabeza plana o de lenteja.(autoroscantes)

##### **3.B.3.3.2 PLACAS FIBROCEMENTO**

Sobre las planchas de OSB (las cuales ya tendrán fijado ya el papel fieltro.) se fijaran placas de fibrocemento de tipo "Superboard" de 10mm de espesor o equivalente técnico, todo el conjunto estará fijo mediante tornillos, según indicaciones de diseño fabricante y cálculo estructural.

### **3.B.3.3.4 AISLACIÓN DE MUROS PERIMETRALES**

#### **3.B.3.3.4.1 BARRERA HÍDRICA**

**M2**

Sobre estructura perimetral de acero galvanizado se instalará papel fieltro 15 libras corcheteado sobre la placa de OSB de 11.1mm, con traslapes mínimos de 10cm. Este cumplirá la función de barrera de humedad.

#### **3.B.3.3.4.2 AISLACIÓN TÉRMICA MUROS PERIMETRALES**

**M2**

Para estructura perimetral de acero galvanizado se considera Rollo lana de vidrio Aislanglass Papel o equivalente técnico con la cara de papel mirando hacia el interior del recinto, el cual debe quedar traslapado 10 cm mínimo, de espesor según tabla de zonificación térmica. La lana mineral tendrá al menos un valor R/119, espesor de 50 mm y densidad media aparente de 40Kg/m<sup>3</sup>.

A continuación se disponen los valores R100 exigidos según zonificación térmica:

### **3.B.3.4 REVESTIMIENTO INTERIOR DE MUROS PERIMETRALES**

#### **3.B.3.4.1 PLACAS INTERIORES DE YESO CARTÓN RF 15 MM**

**M2**

En el interior de la estructura perimetral de acero galvanizado se instalarán placas de yeso cartón tipo RF de 15 mm de espesor de borde rebajado por una cara. Su colocación se ejecutará de acuerdo a las instrucciones dadas por el fabricante. En todos los paramentos de zonas húmedas se consulta la colocación de plancha de yeso cartón RH de 15 mm de espesor, en la cara en contacto con la humedad, material que será utilizado como base para la colocación de cerámicos.

Tratamiento de Juntas: Todas las juntas entre planchas se tratarán mediante aplicación de Junta Invisible de acuerdo a instrucciones del fabricante. 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. Se solicitan esquineros metálicos 30 x 30 mm ranurados.

Todas las caras interiores de muros perimetrales que den hacia el interior de baños y recintos húmedos deberán incluir una capa de revestimiento fibrocemento liso 8mm.

### **3.B.3.5 ESTRUCTURA DE TABIQUES INTERIORES**

**M2**

Se solicita tabiquería acero galvanizado tipo volcometalde acuerdo a lo indicado en planos de ingeniería, los cuales deben seguir las indicaciones en su fabricación y montaje. Los materiales constituyentes serán los siguientes:

Entramado estructural: Está compuesto por estructura de perfiles Tabigal con montantes de 60 x 40 mm y canales normales de 61 x 20 mm, que irán fijados al pisoradier con clavos Hilti (en pisos ligeros se usará fijación indicada por calculista). La separación entre montantes deberá ser de 40 cms. entre ejes, como máximo. Tornillos. Los tornillos para fijar las planchas de Volcanita a los perfiles serán autoperforantes. La cabeza deberá tener forma de trompeta y deberá impedir el cizalle del cartón. La ranuración será del tipo Phillips, en cruz.

#### **OBSERVACIONES:**

Los elementos de Metalcon deben transportarse de "canto", tanto en vehículo como manualmente, puesto que pueden deformarse. Para el traslado dentro de una obra, se recomienda trasladar las piezas con una inclinación de 45°.

Para la fijación de cargas pesadas, con resistencia dinámica, como pueden ser los sanitarios( lavabos, Wc suspendidos en la pared, estanques o acumuladores empotrados, urinarios,etc) a los tabiques y revestimientos, es necesario colocar estructuras dimensionadas y calculadas adecuadamente como soportes para sanitarios. En tal caso debe realizarse una unión resistente de estos elementos a los perfiles de soporte verticales.

Todos los vanos y rasgos de puertas y ventanas, dispuestos en los muros perimetrales deberán contemplar un reforzamiento de la estructura según cálculo estructural e indicaciones del fabricante.

### 3.B.3.5.1 REVESTIMIENTO DE TABIQUESNO ESTRUCTURALES

#### 3.B.3.5.1.1 PLACAS DE YESO CARTÓN

M2

Estas serán de borde rebajado (BR). Su colocación se ejecutará de acuerdo a las instrucciones dadas por el fabricante. La estructura será revestida con una plancha de yeso cartón RF de 12,5 mm de espesor por cada cara.

En todos los paramentos de zonas húmedas se consulta la colocación de plancha de yeso cartón RH de 15 mm de espesor, en la cara en contacto con la humedad, este será revestido posteriormente con fibrocemento texturado. Este material será utilizado como terminación y como base para la colocación de cerámicos.

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. 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.

Todas las caras interiores de tabiques interiores que den hacia el interior de baños y recintos húmedos deberán reemplazar la placa de yeso cartón por una capa de revestimiento fibrocemento liso 8mm.

#### 3.B.3.5.2 AISLACIÓN TERMICA TABIQUES INTERIORES

La aislación térmica de los tabiques interiores será tipo Aislanglass50 mm( en rollos), el cual debe quedar traslapado 10 cm.

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

### 3.B.4 ESTRUCTURA DE TECHUMBRE DE ACERO GALVANIZADO

M2

Se considerara para la techumbre a modo referencial una estructura metálica con perfiles de acero galvanizado tipo Sistema Metalframe STR. Las cerchas y diagonales de esta estructuración sostienen una cubierta de acero liso "Aluzinc", cuyo espesor nominal es de 0,5 mm, y una cumbrera metálica tipo caballete Aluzinc de 0,5 mm de espesor. Las cerchas son de perfil estructural Metalframe STR tipo C de 90 x 40 x 8 x 0,85mm. Las diagonales son perfiles Metalframe STR tipo Omega ( $\Omega$ ) 40 x 40 x 8 x 0,85. Esta estructuración será definida en última instancia según proyecto de cálculo estructural, indicaciones del fabricante y visaje de I.T.O.

Se consultarán todos los suples y arrosamientos necesarios para la correcta ejecución de la estructura, aunque no aparezcan detallados en planos. Serán del tipo Metalcon Estructural.

Las estructuras pueden ser armadas en el piso, levantadas, aplomadas y puestas en su posición final. Posteriormente se instalarán de acuerdo a trazado.

### 3.B.5 CUBIERTA DE ZINC-ALUM

M2

Se considera a modo referencial una Plancha de Zinc de 0.5mm y una cumbrera metálica tipo caballete Aluzinc de 0,5mm de espesor. Se deben considerar todos los elementos de fijación y sellos necesarios para la correcta seguridad e impermeabilización de las cubiertas. El manejo y la colocación de los elementos serán de acuerdo a instrucciones del fabricante y a las indicaciones especiales de cada caso.

Su instalación se ejecuta mediante indicación del fabricante y a modo referencial se indica traslape lateral mínimo de 1,5 onda, fijación Plancha-Costanera mediante tornillo auto-perforante y auto-roscante de 12-24 x 1 1/4" acero galvanizado con golilla cóncava de 5/8" y sello de neopreno. Considerar a lo largo de cada plancha una fijación en cada extremo y una al medio lo que da una totalidad de 9 tornillos por plancha.

### 3.B.6 BAJADAS Y CANALES

MT

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 hojalatería.

Comprende esta partida la reposición de todas las canales y bajadas de aguas lluvias la provisión de canales, bajadas de aguas lluvia, 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, bajadas, bota aguas, 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 traslajos longitudinales, que serán mínimo de 150mm, se fijarán con remaches pop y sello tipo Sikaflex 11Fc.

Bota aguas y forros, Bajadas de agua Canales y limahoyas, Tendrán un desarrollo mínimo de 330 mm.y traslajo longitudinal mínimo de 150 mm. Las uniones en traslajo se fijarán con remaches pop y sello tipo Sikaflex 11Fc.

### **3.B.7 CIELO**

Estructura de acero galvanizado según proyecto de cálculo.

Transversal a las cerchas y de modo referencial se indican las siguientes secciones mínimas: Se dispondrá una perfilera de acero Metalframe tipo Omega ( $\Omega$ ) de 35 x 19 x 8 x 0,5 mm, distanciadas entre ejes cada 0,4 m, aproximadamente, se deberá considerar siempre las indicaciones del Fabricante del material escogido para el revestimiento.

#### **3.B.7.1 REVESTIMIENTO CIELO M2**

Se consulta planchas de yeso-cartón tipo Volcanita RF de 12,5mm.de espesor, perfectamente nivelado y afianzado a entramado de cielo mediante tornillos para Volcanita galvanizado. En recintos húmedos se consulta Volcanita RH.

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. La terminación final será lisa, a especificar.

#### **3.B.7.2 AISLACIÓN DE CIELO**

**M2**

Sobre la perfilera de acero se dispondrá de aislación térmica de lana de vidrio Aislan Glas, R/188, tipo rollo libre, (paño continuo) de 80 mm, de espesor y una densidad media aparente de 14Kg/m<sup>3</sup>.

A continuación se disponen los valores R100 exigidos según zonificación térmica:

### **3.B.8 TERMINACIONES**

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.

#### **3.B.8.1. CERAMICA DE MUROS**

**M2**

Se consulta la provisión e instalación de palmeta cerámica esmaltada tipo Cordillera, de color blanco, de 20x30 cm. de primera selección y de una misma hornada para asegurar la uniformidad del color. Se utilizará fragüe blanco.

Los cerámicos se instalarán sobre las tabiquerías de recintos húmedos y en bodegas de alimentos en todo el muro, de piso a cielo. El manejo y la colocación de los elementos se realizarán de acuerdo a instrucciones del fabricante y a las indicaciones especiales de cada caso.

Para todas las superficies, 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.

Las palmetas, que irán de piso a cielo, se fijarán con Bekrón, 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.

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

### **3.B.8.2 PINTURAS**

#### **3.B.8.2.1 PINTURAS EXTERIORES**

En todo momento el contratista deberá guiarse por los Términos de Referencia para elaboración de Proyectos y Orientaciones Diseño de Fachadas entregados junto con las Bases, para elección de color. Deberá también considerar la planimetría de diseño de colores de fachada.

La calidad de las pinturas deberá responder a las máximas exigencias de durabilidad y aspecto, tanto en materiales como en su ejecución posterior.

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, sin grasas ni florescencias y totalmente secas. No se efectuarán trabajos de pinturas habiendo condiciones climáticas de humedad y temperatura adversas.

En exteriores las pinturas llevarán una terminación de grano a la vista.

Se aplicará impermeabilizante tipo IgoI, de acuerdo a recomendaciones del fabricante.

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.

#### **3.B.8.2.2 PINTURAS INTERIORES**

**M2**

En todo momento el contratista deberá guiarse por los Términos de Referencia para elaboración de Proyectos entregados junto con las Bases, para elección de color.

La calidad de las pinturas deberá responder a las máximas exigencias de durabilidad y aspecto, tanto en materiales como en su ejecución posterior.

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 y aplomo 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.

Las superficies de los cielos se sellarán con esmalte al agua ceresita mínimo dos manos color claro a definir.

#### **3.B.8.2.3 PINTURA DE CIELOS**

**M2**

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. Las superficies de los cielos se sellarán con esmalte al agua diluido con 20% de agua o con imprimante vinílico de Ceresita.

Se aplicará Esmalte al agua tipo Ceresita color a definir sin manchas y perfectamente pulidas. Se aplicaran 2 manos como mínimo.

#### **3.B.8.2.3.1 PINTURA DE CIELOS HUMEDOS**

**M2**

Se debe considerar lo especificado en partida Pinturas para preparación de superficies. Como terminación, se aplicará óleo opaco tipo Ceresita color a definir. Se aplicaran 2 manos como mínimo.

### 3.B.8.2.4 PINTURA DE PUERTAS

Óleo brillante cerasita, dos manos como mínimo, color a definir, con impregnación previa

### 3.B.8.2.5 PAVIMENTOS INTERIORES

**M2**

En todos los recintos interiores y pasillos cubiertos se solicita la instalación Cerámica de piso Cordillera o similar calidad de 30 x 30 cm, antideslizante. Color claro a definir según términos de referencia.

El radier deberá presentar una superficie rugosa y muy limpia al momento de la colocación. Las palmetas se fijarán con Bekrón, 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 rebasa 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. Una vez terminada esta operación, las palmetas no deberán moverse 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 linealidad y ortogonalidad de las canterías y la homogeneidad del fragüe. Considerar cubrejuntas metálicas fijadas con tornillos color similar a tono de aluminio de ventanas (mate) en cada encuentro de pavimento con otro de distinto material.

### 3.B.9 PUERTAS Y VENTANAS

#### 3.B.9.1 PUERTAS

**UN**

Los marcos de las puertas serán metálicos. 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 aplomo de las piernas.

Las puertas irán de acuerdo a lo indicado en plano de detalle. No se permitirán la presencia de deficiencias como: deformaciones o torceduras.

En interiores las puertas serán MDF lisa Jeldwen base blanca o equivalente técnico autorizado por el ITO.

En exteriores se instalarán puertas masisas MSTRancura de pino oregon de 4.5mm o equivalente técnico autorizado por el ITO.

Todas las puertas interiores serán conforme tabla adjunta

Llevará 3 bisagras de acero bronceado, de 3 ½ x 3 ½ " por hoja.

Las cerraduras serán tubulares, tipo Scanavini y tipo de acuerdo a cuadro

Recinto	Cerradura
Salas de Actividades	Cerradura de manilla Scanavini Línea 960 U, Manilla ( tipo Simple paso / Dormitorio niños) Puerta Escape (tipo acceso principal)
Sala Hábitos Higiénicos y Mudas	Cerradura de manilla Scanavini Línea 960 U, Simple paso. ( tipo Simple paso / Dormitorio niños)
Baños de personal	Cerradura de manilla Scanavini Línea 960 U, Baño/dormitorio Seguro Interior. (tipo baño)
Hall Cocina	Cerradura de manilla Scanavini Línea 960 U, Cocina a Patio. (tipo acceso principal)
Cocinas	Cerradura de manilla Scanavini Línea 960 U, ( tipo Simple paso / Dormitorio niños)
Bodegas	Cerradura de manilla Scanavini Línea 960 U (tipo acceso principal)
Oficinas y Comedor	Cerradura de manilla Scanavini Línea 960 U (tipo dormitorio)



Acceso principal	Cerradura de manilla Scanavini Línea 960 U (tipo acceso principal)
Patio Cubierto	Cerradura de manilla Sacanavini Línea 960 U, (tipo acceso principal)

<http://www.nuevo.scanavini.cl/descargas/scanavini-catalogo-2008.pdf>

[http://www.nuevo.scanavini.cl/productos\\_galeria.php?linea=20&categoria=15&code=nu93lwDrTBcps](http://www.nuevo.scanavini.cl/productos_galeria.php?linea=20&categoria=15&code=nu93lwDrTBcps)

Se consideran Ganchos con cadena en cada puerta de salas de actividades, con altura no inferior a 1.60 mts. Se deberán incorporar láminas de acero galvanizado en el cuarto inferior de puertas de salas de actividades, las cuales irán atornilladas en su perímetro.

Se solicita celosías de PVC en todas las puertas de recintos húmedos y en bodega de alimentos y material didáctico, se solicitan dos celosías por puerta.

### **3.B.9.1.1 PUERTAS, VENTANAS DE ALUMINIO Y TABIQUES VIDRIADOS M2**

Las ventanas irán asentadas en los vanos y selladas perfectamente, debiendo garantizar su absoluta impermeabilización. Irán de acuerdo a plano de puertas y ventanas, serán de línea Xelentia de Indalum, color Titanio o equivalente técnico aprobado por el ITO. Se deberán incluir burletes de goma, felpas y todos los elementos necesarios para una correcta ejecución de la partida. Los marcos serán de aluminio.

Los seguros que bloquean la apertura o cerramiento de la ventana serán de aluminio.

No se aceptarán elementos sueltos o sujetos a desperfectos.

Se emplearán hojas de tipo correderas con corta-gotera.

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.

Para el montaje de los vidrios en perfiles de aluminio, se empleará burlete de goma. Irán en general en las ventanas, y puertas vidriadas. No se aceptarán espesores menores de 4mm.

### **3.B.10 PROTECCIONES M2**

En los vanos de ventanas, se deberán instalar protecciones metálicas, las cuales irán empotradas y fijadas a la estructura mediante pernos, u otro sistema a aprobar por la ITO, que aseguren su comportamiento estructural. Se recomienda perno coche o similar.

Las protecciones irán en el exterior y serán en perfiles cuadrados 20/10/3, los cuales irán soldados a bastidor de ángulo 20/20/2, de manera vertical, con separación de 10 cm. a eje entre las barras, conformando paños que se ajusten a la medida de cada vano de ventana.

Los bastidores irán empotrados mediante tornillos autoperforante de al menos 2".

A estos se les aplicará pintura de óleo brillante color claro marca Ceresita, previa preparación, lijado y aplicación de anticorrosivo.

Para ventanas de mayor altura, se evaluará junto con la ITO la pertinencia de elementos horizontales que mantengan el paralelismo y estructuración de los perfiles 20/10.

### **3.B.11 MALLAS MOSQUITERAS: M2**

En ventanas de cocinas, Salas de hábitos higiénicos, salas de mudas y puertas de sector de servicio se instalarán mallas de protección contra vectores. El material de las mallas será de acero para comunas del interior y de PVC para comunas de la costa. Irán dispuestas sobre un bastidor de aluminio de sección rectangular de 20x10 y apretadas contra perfil de aluminio en L de 10x10 fijo con remaches pop cada 15 cms y , piezas de aluminio deberán ser color Titanio, al igual que la ventana.

La malla deberá quedar instalada sin perforaciones, y con una buena tensión.

Se consulta para los vanos de ventanas del sector de servicio de alimentación y recintos docentes, bodegas de alimento.

Se deberá procurar una instalación que permita una limpieza periódica de las ventanas, es decir, que se pueda retirar e instalar con facilidad.

### **3.B.12 TOPES DE GOMA UNI**

Topes de goma o plástico esféricos De DVP, similar o superior. Irán perfectamente afianzados a pisos. Serán de color blanco. En casos que dichos topes no sean adecuados deberán hacerse topes especiales que cumplan dicha función con eficiencia y seguridad. Deben estar ubicados a no menos del último tercio de cada hoja.



### **3.B.13 MOLDURAS Y CUBREJUNTAS:**

#### **3.B.13.1 GUARDAPOLVOS**

**MT**

En recintos interiores, excluidas salas de baño y recintos húmedos, se consulta guardapolvo de madera fingerjoint 14 x 70 mm, tipo Corza, 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°.

#### **3.B.13.2 CORNISAS**

**MT**

En recintos interiores, Cornisa poliestireno extruido 25 x 25 mm. de alta densidad, Set de 4 metros. DECOFLAIR el cual se afianzará mediante adhesivo doble contacto Su terminación corresponderá a pintura esmalte sintético. Las piezas, las cuales 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°.

#### **3.B.13.3 CUBREJUNTAS DE PAVIMENTOS**

**GL**

La presente partida se refiere a la provisión y colocación de cubrejuntas de aluminio, fijadas mediante tornillos cabeza plana o recomendados por el fabricante. Deberá, de ser necesario salvar posibles desniveles de pavimentos, de manera de lograr uniformidad en sus zonas de contacto para la unión de pavimentos interiores y exteriores.

Serán de color mate o a definir por la ITO. Estas se afianzarán mediante tornillos. Irán para los vanos de puertas, directamente bajo el eje de la hoja.

### **3.B.14 MOBILIARIO - CALEFACCION - EXTRACCION DE AIRE**

#### **3.B.14.1 MOBILIARIO DE BODEGAS**

**GL**

Ver anexo 5

##### **a. REPISAS EN BODEGAS DE MATERIALES Y ALIMENTOS**

Se deberá proveer y suministrar repisas perimetrales conformada por bastidores de perfiles metálicos de 30/30/3 mm. y placas de Masisa Melamina blanca de 18 mm. afianzadas con tornillos.

Se deberá velar por el autoaporte y empotrado de la estructura en los muros del recinto. Deberán replicarse uniformemente en 5 planos separados a 50 cm. entre sí. Se solicita incluir zócalo de 10 cm.

Las dimensiones mínimas de módulos serán de acuerdo a plano de detalle.

##### **b. REPISAS EN BODEGAS DE ASEO**

Se deberá proveer y suministrar repisas perimetrales conformada placas de Masisa melamina blanca 18 mm. Afianzadas con tornillos y escuadras, las que aseguren sus autosustentación estructural. Se deberá velar por el autoaporte y empotrado de la estructura en los muros del recinto. Deberán replicarse uniformemente en 5 planos separados a 50 cm. Entre sí. Se solicita incluir zócalo de 10 cm.

El closet de aseo tendrá una mitad libre y otra con repisas según lo descrito.  
Las dimensiones mínimas de módulos serán de acuerdo a plano de detalle.

### **3.B.14.2 MOBILIARIO DE COCINAS**

Ver anexo A.5

### **3.B.15 CALEFONTS**

**UNI**

En cocinas y duchas de personal manipulador de alimentos se solicita suministro e instalación de calefons 16 Lts. marca Junkers, tipo ionizado. Que deberá considerar todas coplas y uniones, llaves y otros elementos que aseguren su correcto funcionamiento. Deberán tener redes independientes. Uno para el área de servicio y otro (s) para alimentación de salas de hábitos higiénicos.

El calefón deberá quedar protegido mediante caja de seguridad. Ver punto 6.5 del ítem Seguridad y Prevención y detalles en proyecto de arquitectura.

El sistema de distribución de agua entrante y saliente del calefón será realizado en cobre según, sus características serán establecidas en proyecto sanitario. Podrá considerarse la instalación de sistema PPR, con el objeto de evitar el robo del sistema de distribución.

### **3.B.16 EXTRACTORES DE AIRE**

**UNI**

Se dispondrá de extractores de aire tipo HMS 180 –S&P en bodegas alimentos, y cuando no haya ventilación natural se instalarán en baños, bodegas de materiales y cocinas, de forma complementaria a la ventilación natural. La capacidad de extracción de los mismos deberá ser de 660m<sup>3</sup>/hora. Se deberá instalar con ductos debidamente sellados, siguiendo las instrucciones del fabricante para diámetro de instalación y diámetro de ducto, este último deberá salir directamente al exterior con una altura mínima de 50 cm sobre la cumbrera de la edificación, o conectar con sistema de shaft si existiera.

## **4. REDISTRIBUCIÓN DE RECINTOS EN VOLÚMENES EXISTENTES.**

### **BODEGA DE ALIMENTOS- CLOSET – BAÑO DE DISCAPACITADOS**

#### **BAÑO DE DISCAPACITADOS**

Cambio de destino, implementación de instalaciones sanitarias, artefactos y conexión a redes.

#### **BODEGA DE ALIMENTOS- CLOSET**

Desarme de tabiques interiores y redistribución de recintos.

Ampliación

## **PARTIDAS**

### **4.1 DEMOLICIÓN Y DESARME**

**GL**

Las demoliciones de muros y/o tabiques y elementos constructivos que correspondieran, se extraerán y transportarán a botadero autorizado.

### **4.2 TABIQUES INTERIORES**

#### **4.2.1 ESTRUCTURA DE TABIQUES INTERIORES**

**M2**

Se solicita tabiquería acero galvanizado tipo volcometalde acuerdo a lo indicado en planos de ingeniería, los cuales deben seguir las indicaciones en su fabricación y montaje. Los materiales constituyentes serán los siguientes:

Entramado estructural: Está compuesto por estructura de perfiles Tabigal con montantes de 60 x 40 mm y canales normales de 61 x 20 mm, que irán fijados al pisoradier con clavos Hilti (en pisos ligeros se usará fijación indicada por calculista). La separación entre montantes deberá ser de 40 cms. entre ejes, como máximo. Tornillos. Los tornillos para fijar las planchas de Volcanita a los perfiles serán autopercutores. La cabeza deberá tener forma de trompeta y deberá impedir el cizalle del cartón. La ranuración será del tipo Phillips, en cruz.

#### **OBSERVACIONES:**

Los elementos de Metalcon deben transportarse de "canto", tanto en vehículo como manualmente, puesto que pueden deformarse. Para el traslado dentro de una obra, se recomienda trasladar las piezas con una inclinación de 45°.

Para la fijación de cargas pesadas, con resistencia dinámica, como pueden ser los sanitarios( lavabos, Wc suspendidos en la pared, estanques o acumuladores empotrados, urinarios, etc) a los tabiques y revestimientos, es necesario colocar estructuras dimensionadas y calculadas adecuadamente como soportes para sanitarios. En tal caso debe realizarse una unión resistente de estos elementos a los perfiles de soporte verticales. Todos los vanos y rasgos de puertas y ventanas, dispuestos en los muros perimetrales deberán contemplar un reforzamiento de la estructura según calculo estructural e indicaciones del fabricante.

#### **4.2.2 REVESTIMIENTO DE TABIQUESNO ESTRUCTURALES**

##### **4.2.2.1 PLACAS DE YESO CARTÓN**

**M2**

Estas serán de borde rebajado (BR). Su colocación se ejecutará de acuerdo a las instrucciones dadas por el fabricante. La estructura será revestida con una plancha de yeso cartón RF de 12,5 mm de espesor por cada cara.

En todos los paramentos de zonas húmedas se consulta la colocación de plancha de yeso cartón RH de 15 mm de espesor, en la cara en contacto con la humedad, este será revestido posteriormente con fibrocemento texturado. Este material será utilizado como terminación y como base para la colocación de cerámicos.

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. 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.

**Todas las caras interiores de tabiques interiores que den hacia el interior de baños y recintos húmedos deberán reemplazar la placa de yeso cartón por una capa de revestimiento fibrocemento liso 8mm.**

#### **4.2.3 AISLACIÓN TÉRMICA TABIQUES INTERIORES**

La aislación térmica de los tabiques interiores será tipo Aislanglass50 mm( en rollos), el cual debe quedar traslapado 10 cm.

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

#### **4.3 ESTRUCTURA TECHUMBRE:**

Se formara en base de cerchas de pino con pares y tirantes de 1"x5", los que Irán unidos en sus extremos por trozas de tabla de 1"x4", las cuales Irán clavadas por ambos lados en cepo. La triangulación del tijeral se considera con péndolas de madera de 1"x4". Los que Irán a 1.00 mt. Entre ejes distanciados entre sí. A toda la enmaderación de la techumbre se le dará una mano de carbolíneo.

#### **4.4 CUBIERTA:**

**M2**

Se considera cubierta de Zinc Alum, de 0.4 MM. debidamente afianzadas y fijadas con clavo helicoidal de 3", de acuerdo a especificaciones del fabricante a costaneras de pino de 2"x2".

#### **4.5 BAJADAS Y CANALES**

**MT**

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 hojalatería.

Comprende esta partida la reposición de todas las canales y bajadas de aguas lluvias la provisión de canales, bajadas de aguas lluvia, 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, bajadas, bota aguas, 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 traslapos longitudinales, que serán mínimo de 150mm, se fijarán con remaches pop y sello tipo Sikaflex 11Fc.

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

#### **4.6 CIELO (REPOSICIÓN DE ÁREAS INTERVENIDAS)**

**M2**

Estará conformado por un entramado de pino de 2"x2", colocado en sentido perpendicular a la estructura de techumbre. Se revestirá con volcanita RH de 15mm. (Verde) con junta invisible fingerjoint,

##### **4.6.1 REVESTIMIENTO CIELO**

**M2**

Se consulta planchas de yeso-cartón tipo Volcanita RF de 12,5mm.de espesor, perfectamente nivelado y afianzado a entramado de cielo mediante tornillos para Volcanita galvanizado. En recintos húmedos se consulta Volcanita RH.

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. La terminación final será lisa, a especificar.

##### **4.6.2 AISLACIÓN DE CIELO**

**M2**

Sobre la perfilera de acero se dispondra de aislacion térmica de lana de vidrio Aislan Glas, R/188, tipo rollo libre, (pañó continuo) de 80 mm, de espesor y una densidad media aparente de 14Kg/m3.

A continuación se disponen los valores R100 exigidos según zonificación térmica:

#### **4.7 TERMINACIONES**

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.

##### **4.7.1 PINTURAS**

###### **4.7.1.1 PINTURAS EXTERIORES**

**M2**

En todo momento el contratista deberá guiarse por los Términos de Referencia para elaboración de Proyectos y Orientaciones Diseño de Fachadas entregados junto con las Bases, para elección de color. Deberá también considerar la planimetría de diseño de colores de fachada.

La calidad de las pinturas deberá responder a las máximas exigencias de durabilidad y aspecto, tanto en materiales como en su ejecución posterior.

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, sin grasas ni florescencias y totalmente secas. No se efectuarán trabajos de pinturas habiendo condiciones climáticas de humedad y temperatura adversas.

En exteriores las pinturas llevarán una terminación de grano a la vista.

Se aplicará impermeabilizante tipo Igol, de acuerdo a recomendaciones del fabricante.

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.

###### **4.7.1.2 PINTURAS INTERIORES**

**M2**

En todo momento el contratista deberá guiarse por los Términos de Referencia para elaboración de Proyectos entregados junto con las Bases, para elección de color.

La calidad de las pinturas deberá responder a las máximas exigencias de durabilidad y aspecto, tanto en materiales como en su ejecución posterior.

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 y aplomo 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.

Las superficies de los cielos se sellarán con esmalte al agua ceresita mínimo dos manos color claro a definir.

#### **4.7.1.3 PINTURA DE CIELOS**

**M2**

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. Las superficies de los cielos se sellarán con esmalte al agua diluido con 20% de agua o con imprimante vinílico de Ceresita.

Se aplicara Esmalte al agua tipo Ceresita color a definir sin manchas y perfectamente pulidas. Se aplicaran 2 manos como mínimo.

#### **4.7.1.3.1 PINTURA DE CIELOS HUMEDOS**

**M2**

Se debe considerar lo especificado en partida Pinturas para preparación de superficies. Como terminación, se aplicará óleo opaco tipo Ceresita color a definir. Se aplicaran 2 manos como mínimo.

#### **4.7.1.4 PINTURA DE PUERTAS**

Óleo brillante ceresita, dos manos como mínimo, color a definir, con impregnación previa

#### **4.7.1.5 PAVIMENTOS INTERIORES**

**M2**

En todos los recintos interiores y pasillos cubiertos se solicita la instalación Cerámica de piso Cordillera o similar calidad de 30 x 30 cm, antideslizante. Color claro a definir según términos de referencia.

El radier deberá presentar una superficie rugosa y muy limpia al momento de la colocación. Las palmetas se fijarán con Bekrón, 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 rebasa 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. Una vez terminada esta operación, las palmetas no deberán moverse 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 linealidad y ortogonalidad de las canterías y la homogeneidad del fragüe. Considerar cubrejuntas metálicas fijadas con tornillos color similar a tono de aluminio de ventanas (mate) en cada encuentro de pavimento con otro de distinto material.

### **4.8 PUERTAS Y VENTANAS**

#### **4.8.1 PUERTAS**

**UN**

Los marcos de las puertas serán metálicos. Es importante en la colocación del marco, asegurar que su posición con respecto al muro sea la determinada. Se comprobara la nivelación del dintel y el aplomo de las piernas.

Las puertas irán de acuerdo a lo indicado en plano de detalle. No se permitirán la presencia de deficiencias como: deformaciones o torceduras.

En interiores las puertas serán MDF lisa Jeldwen base blanca o equivalente técnico autorizado por el ITO.

En exteriores se instalaran puertas masisas MSTRancura de pino oregon de 4.5mm o equivalente técnico autorizado por el ITO.

Todas las puertas interiores serán conforme tabla adjunta

Llevará 3 bisagras de acero bronceado, de 3 ½ x 3 ½ “ por hoja.  
Las cerraduras serán tubulares, tipo Scanavini y tipo de acuerdo a cuadro

Recinto	Cerradura
Salas de Actividades	Cerradura de manilla Scanavini Línea 960 U, Manilla ( tipo Simple paso / Dormitorio niños) Puerta Escape (tipo acceso principal)
Sala Hábitos Higiénicos y Mudas	Cerradura de manilla Scanavini Línea 960 U, Simple paso. ( tipo Simple paso / Dormitorio niños)
Baños de personal	Cerradura de manilla Scanavini Línea 960 U, Baño/dormitorio Seguro Interior. (tipo baño)
Hall Cocina	Cerradura de manilla Scanavini Línea 960 U, Cocina a Patio. (tipo acceso principal)
Cocinas	Cerradura de manilla Scanavini Línea 960 U, ( tipo Simple paso / Dormitorio niños)
Bodegas	Cerradura de manilla Scanavini Línea 960 U (tipo acceso principal)
Oficinas y Comedor	Cerradura de manilla Scanavini Línea 960 U (tipo dormitorio)
Acceso principal	Cerradura de manilla Scanavini Línea 960 U (tipo acceso principal)
Patio Cubierto	Cerradura de manilla Sacanavini Línea 960 U, (tipo acceso principal)

<http://www.nuevo.scanavini.cl/descargas/scanavini-catalogo-2008.pdf>

[http://www.nuevo.scanavini.cl/productos\\_galeria.php?linea=20&categoria=15&code=nu93lwDrTBcps](http://www.nuevo.scanavini.cl/productos_galeria.php?linea=20&categoria=15&code=nu93lwDrTBcps)

Se consideran Ganchos con cadena en cada puerta de salas de actividades, con altura no inferior a 1.60 mts.  
Se deberán incorporar láminas de acero galvanizado en el cuarto inferior de puertas de salas de actividades, las cuales irán atornilladas en su perímetro.  
Se solicita celosías de PVC en todas las puertas de recintos húmedos y en bodega de alimentos y material didáctico, se solicitan dos celosías por puerta.

#### 4.8.2 PUERTAS, VENTANAS DE ALUMINIO Y TABIQUES VIDRIADOS M2

Las ventanas irán asentadas en los vanos y selladas perfectamente, debiendo garantizar su absoluta impermeabilización. Irán de acuerdo a plano de puertas y ventanas, serán de línea Xelentia de Indalum, color Titanio o equivalente técnico aprobado por el ITO. Se deberán incluir burletes de goma, felpas y todos los elementos necesarios para una correcta ejecución de la partida. Los marcos serán de aluminio.

Los seguros que bloquean la apertura o cerramiento de la ventana serán de aluminio.

No se aceptarán elementos sueltos o sujetos a desperfectos.

Se emplearán hojas de tipo correderas con corta-gotera.

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.

Para el montaje de los vidrios en perfiles de aluminio, se empleará burlete de goma. Irán en general en las ventanas, y puertas vidriadas. No se aceptarán espesores menores de 4mm.

#### 4.8.3 PROTECCIONES

M2

En los vanos de ventanas, se deberán instalar protecciones metálicas, las cuales irán empotradas y fijadas a la estructura mediante pernos, u otro sistema a aprobar por la ITO, que aseguren su comportamiento estructural. Se recomienda perno coche o similar.

Las protecciones irán en el exterior y serán en perfiles cuadrados 20/10/3, los cuales irán soldados a bastidor de ángulo 20/20/2, de manera vertical, con separación de 10 cm. a eje entre las barras, conformando paños que se ajusten a la medida de cada vano de ventana.

Los bastidores irán empotrados mediante tornillos autopercutor de al menos 2".

A estos se les aplicará pintura de óleo brillante color claro marca Ceresita, previa preparación, lijado y aplicación de anticorrosivo.

Para ventanas de mayor altura, se evaluará junto con la ITO la pertinencia de elementos horizontales que mantengan el paralelismo y estructuración de los perfiles 20/10.

#### 4.8.4 MALLAS MOSQUITERAS:

M2

En ventanas de cocinas, Salas de hábitos higiénicos, salas de mudas y puertas de sector de servicio se instalarán mallas de protección contra vectores. El material de las mallas será de acero para comunas del interior y de PVC para comunas de la costa. Irán dispuestas sobre un bastidor de aluminio de sección rectangular de 20x10 y apretadas contra perfil de aluminio en L de 10x10 fijo con remaches pop cada 15 cms y , piezas de aluminio deberán ser color Titanio, al igual que la ventana.

La malla deberá quedar instalada sin perforaciones, y con una buena tensión.

Se consulta para los vanos de ventanas del sector de servicio de alimentación y recintos docentes, bodegas de alimento.

Se deberá procurar una instalación que permita una limpieza periódica de las ventanas, es decir, que se pueda retirar e instalar con facilidad.

#### 4.8.5 TOPES DE GOMA

UNI

Topes de goma o plástico esféricos De DVP, similar o superior. Irán perfectamente afianzados a pisos. Serán de color blanco. En casos que dichos topes no sean adecuados deberán hacerse topes especiales que cumplan dicha función con eficiencia y seguridad. Deben estar ubicados a no menos del último tercio de cada hoja.



#### 4.8.6 MOLDURAS Y CUBREJUNTAS:

##### 4.8.6.1 GUARDAPOLVOS

MT

En recintos interiores, excluidas salas de baño y recintos húmedos, se consulta guardapolvo de madera fingerjoint 14 x 70 mm, tipo Corza, 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°.



#### 4.8.6.2 CORNISAS

MT

En recintos interiores, Cornisa poliestireno extruido 25 x 25 mm. de alta densidad, Set de 4 metros. DECOFLAIR el cual se afianzará mediante adhesivo doble contacto Su terminación corresponderá a pintura esmalte sintético. Las piezas, las cuales 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°.

#### 4.8.6.3 CUBREJUNTAS DE PAVIMENTOS

GL

La presente partida se refiere a la provisión y colocación de cubrejuntas de aluminio, fijadas mediante tornillos cabeza plana o recomendados por el fabricante. Deberá, de ser necesario salvar posibles desniveles de pavimentos, de manera de lograr uniformidad en sus zonas de contacto para la unión de pavimentos interiores y exteriores.

Serán de color mate o a definir por la ITO. Estas se afianzarán mediante tornillos. Irán para los vanos de puertas, directamente bajo el eje de la hoja.

### 4.9 MOBILIARIO

#### 4.9.1 MOBILIARIO DE BODEGAS

GL

Ver Anexo 5

##### a- REPISAS EN BODEGAS DE ASEO

Se deberá proveer y suministrar repisas perimetrales conformada placas de Masisamelamina blanca 18 mm. Afianzadas con tornillos y escuadras, las que aseguren sus autosustentación estructural. Se deberá velar por el autoaporte y empotrado de la estructura en los muros del recinto. Deberán replicarse uniformemente en 5 planos separados a 50 cm. Entre si. Se solicita incluir zócalo de 10 cm.

El closet de aseo tendrá una mitad libre y otra con repisas según lo descrito.

Las dimensiones mínimas de módulos serán de acuerdo a plano de detalle.

#### 4.9.2 CALEFONTS

UN

En cocinas y duchas de personal manipulador de alimentos se solicita suministro e instalación de calefontes 16 Lts. marca Junkers, tipo ionizado. Que deberá considerar todas coplas y uniones, llaves y otros elementos que aseguren su correcto funcionamiento. Deberán tener redes independientes. Uno para el área de servicio y otro (s) para alimentación de salas de hábitos higiénicos.

El calefón deberá quedar protegido mediante caja de seguridad. Ver punto 6.5 del ítem Seguridad y Prevención y detalles en proyecto de arquitectura.

El sistema de distribución de agua entrante y saliente del calefón será realizado en cobre según, sus características serán establecidas en proyecto sanitario. Podrá considerarse la instalación de sistema PPR, con el objeto de evitar el robo del sistema de distribución.

#### 4.9.3 EXTRACTORES DE AIRE

UN

Se dispondrá de extractores de aire tipo HMS 180 –S&P en bodegas alimentos, y cuando no haya ventilación natural se instalaran en baños, bodegas de materiales y cocinas, de forma complementaria a la ventilación natural. La capacidad de extracción de los mismos deberá ser de 660m<sup>3</sup>/hora. Se deberá instalar con ductos debidamente sellados, siguiendo las instrucciones del fabricante para diámetro de instalación y diámetro de ducto, este último deberá salir directamente al exterior con una altura mínima de 50 cm sobre la cumbre de la edificación, o conectar con sistema de shaft si existiera.

### 5- OBRAS COMPLEMENTARIAS

#### 5.1 RADIER AFINADO

M2

En sectores indicados en plano de pavimentos, sobre relleno estabilizado y compactado según proyecto de cálculo, se dispondrá cama de arena y otra de ripio de 10 cm., para recibir polietileno 0,4 mm. Con traslapes mínimos de 30 cm. Sobre el polietileno se vaciará de hormigón el cual conformará el radier especificado en proyecto de cálculo, el cual no podrá ser menor a 10 cms.

Para dar con el nivel de piso terminado, se ejecutarán las partidas de enreglado, mediante reglas de aluminio u otro sistema, el cual asegure la evacuación de aguas lluvia a drenes proyectados y niveles requeridos.

Se deberá cuidar de no tener paños mayores a 9 m<sup>2</sup> en el exterior ni largos mayores a 3 mts, debiendo generar junta de separación cada 3 metros en cualquier sentido.

Se deberá implementar una pendiente de mínimo de 1% con inclinación hacia la mejor orientación para eliminar

agua lluvia y la terminación será afinada con pulidora de radier.

En todo el contorno del radier, donde se une con el terreno natural se instalarán soleras prefabricadas tipo Manquehue para evitar el canto recto y asegurar una bajada suave hacia el patio.

Todos los hormigones deben ser vibrados a maquina.

Se cuidara el proceso de fraguado manteniendo humedad permanente y asegurando con capa de polietileno sobre la superficie.

No se aceptarán radieres manchados(sal, antisol, ,etc) ni fisurados.

Todas las bases para radier serán ejecutadas con maquina compactadora.

## 5.2 MONTAPLATOS

UNI

Este debe construir un nicho libre de 1000 x 1000 mm según indicaciones de planos de arquitectura y cálculo. Para su correcta instalación debe contemplarse la instalación de una superficie de radier en la base del nicho, donde se instalará Montaplatos.

A modo de anclaje para la estructura del montaplatos se debe considerar el refuerzo en la cara frontal del nicho, en los siguientes puntos; nivel de piso primer nivel, losa del segundo nivel y cielo del segundo nivel.

Se debe considerar en el proyecto eléctrico al menos un punto eléctrico ubicado en el 2° piso del nicho proyectado que permita su posterior instalación.

## 5.3 ESCALERAS

GL

Se construirán en perfilera de acero, con estructura independiente del resto de la edificación, anclada según proyecto de cálculo y detalles de arquitectura.

Se considera una baranda tipo pasamanos de perfil tubular de acero galvanizado a una altura de 0,95m. (Medidos desde suelo hasta la parte superior de la baranda)

En los costados abiertos de la escalera se construirá una reja de protección no escalable, con marco de acero y perfiles de acero solamente verticales, según proyecto de cálculo y diseño de arquitectura.

La terminación de todas las huellas y descansos, así como la superficie de suelo inmediatamente contigua a la escalera será de goma antideslizante de 5mm de espesor, que deberá estar perfectamente adherida según instrucciones del fabricante.

Se contempla pintura intumescente Cerefire x200, color de acuerdo a términos de referencia de colores para Fundación Integral.

## 5.4 CIERROS

### 5.4.1 REJA METALICA MALLA GALVANIZADA Y PORTON DE ACCESO GL

En todo el perímetro de jardín, se consulta la reposición o reparación de 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.

La altura del cierre será de 2.00 mt. con pilares empotrados en poyos de 20x20 enterrados a 40cm con solera corrida construida en obra.

Se contempla anticorrosivo, con remate óleo brillante en pilares y rejas, color de acuerdo a términos de referencia de colores para Fundación Integral.

Como coronación llevará sistema de puntas dentadas apernadas a la estructura metálica del cierre, de acuerdo a especificaciones del fabricante. metálicas de 8 cm de altura y largo de 1m que permite modulación en terreno.

### 5.4.2 REJA Y PUERTA METÁLICA EN PATIOS DE SERVICIO

M2

Serán de acuerdo a plano en sectores demarcados. Se consulta cercos de acero galvanizados malla de cerco (tipo acmaforbezinal de inchalam o su equivalente técnico aprobado por ITO) abertura 5/15 tipo 1G afianzado a pilares de acero 50/50/2. A42-27ES empotrados a piso, formando módulos de según plano. Se debe asegurar su correcto comportamiento estructural, mediante contrafuertes o los apoyos sean necesarios los que podrán ir en dados de hormigón, anclados de pilares, elementos a aprobar por la ITO. Las rejas delimitadoras de patios de servicio la altura será la indicada en plano.

Se contempla anticorrosivo, con remate óleo opáco en pilares y rejas, verde musgo, marca Ceresita a aprobar por ITO.

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. Deberá tener arrostros para evitar su deformación. Se sugiere soldar piezas en 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.

Se contempla puerta en mismo material, con aldaba y candado Se deberán instalar pomeles ½ x 2" su parte frontal incluyendo esta un pestillo y su respectivo candado Odis Línea 360. Bronce llave paleta.

#### 5.4.3 CIERRES PANDERETA HORMIGON VIBRADO

M2

En sectores que se detallan en plano, se deberá considerar la provisión e instalación de cierres de placa de hormigón vibrado Con postes prefabricados reforzados cada 2.00 mt, irán con fundaciones aisladas de 40 x 40 x 50 cm. Dosificación 170 Kg. Cem/m<sup>3</sup>. Serán de tipo C 180 Hormimet y su altura mínima deberá ser 1.80 mts..

#### 5.4.5 REJAS METALICAS EN PATIOS

GL

Irán de acuerdo a plano. 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.

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 arrostros 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.

### 6. SEGURIDAD Y PREVENCIÓN

#### 6.1. EXTINTORES DE INCENDIO

UN

Extintores de 6 kilos, polvo químico seco multipropósito para fuegos tipo ABC, con gancho para colgar, fijos al muro. Cantidad y distribución según proyecto de arquitectura.

Deberá quedar protegido mediante caja de seguridad, indicaciones según el proveedor.

#### 6.2. RED HÚMEDA

UN

Se llevará a cabo según lo indicado en el Reglamento de Instalaciones Domiciliarias de Agua Potable y Alcantarillado (RIDDA), título IV, artículo 53, letra a) sobre Red Húmeda. (Ver anexo 7). Cantidad y distribución según proyecto de arquitectura.

#### 6.3 LUCES DE EMERGENCIA

UN

Se considera la instalación de equipos de emergencia en jardines infantiles de la región, considerando las siguientes características: Focos independientes direccionales regulables de 12 volts, Iluminación doble, Indicadores luminosos de escape (flechas), Indicador luminoso de nivel de batería, Con sistema para colgar a muro, Botón de prueba, Protección de sobrecarga, Estanca (hermético), Autonomía de al menos 2 horas, Conexión a red domiciliaria. Cantidad y distribución según proyecto de arquitectura.

#### 6.4 CASSETAS DE GAS Y BASURA

UN

Se ejecutará muro de albañilería tipo, el cual será la base para las casetas de gas.

Las albañilerías serán conformadas por ladrillo hecho a máquina tipo Rejilla Standard de princesa o similar no tipo fiscal. Características según proyecto de cálculo o previa autorización de la ITO según OGUC.

Se tomarán todas las precauciones en cuanto a humedecimiento, antes y después de su ejecución y en cuanto a nivelación y aplomados.

Se contempla estuco de mortero cemento/arena en proporción 1:3 y aditivo impermeabilizante, en toda la superficie del muro de albañilería donde irá por ambas caras, en espesor de 2.0 cm. como mínimo.

Debe contemplar losetas de Hormigón armado de espesor 8 cm, según cálculo.

La caseta será según diseño en plano, estará ubicada dentro de la albañilería en patio de servicio. Debe contemplar puertas metálicas de acero galvanizado con dos paños de planchas diamantadas ( con pliegue en plancha según detalle) de 0.5 mm por hoja y bastidor en perfiles L según plano, con travesaños intermedio y diagonales, pomeles de ¾ x 3" y perforaciones para ventilación según plano de detalles su parte frontal incluyendo esta un portacandado y respectivo candado Odis Línea 360. Bronce llave paleta, y picaporte inferior y superior. Deberá emplear 3 bisagras. Deberá ir sobre paño de radier de mismo espesor que el proyecto de cálculo indique para el resto del establecimiento. La pintura deberán ser óleos opacos color verde musgo.

#### 6.5 CASETA CALEFONT Y TERMO

UN

Las casetas irán de acuerdo a plano en ubicaciones descritas en planta de arquitectura.

Estarán compuesta por bastidor metálico de perfiles angulares. La puerta será en perfil angular de 20/20/2 travesaño intermedio. Para el forro y puertas y bastidores se contempla plancha de 0.8 mm de acero soldada, e instalada en paños con terminación diamantada (formando un X en cada paño para rigidizar). Según plano de

detalles. Se deberán instalar pomeles  $\frac{1}{2} \times 2''$  su parte frontal incluyendo esta una aldaba y su respectivo candado Odis Línea 360. Bronce llave paleta, además de las ventilaciones de 100 mm de diámetro. Para pintura de caseta se considera anticorrosivo dos manos y esmalte sintético en perfiles y forro.

#### **6.4 DUCTOS**

**GL**

Se contemplan ductos de ventilación para calefont y Campana de extracción en cocina.

Para los calefont se consultan ductos de acero galvanizado tipo zinc alum de 0,4mm. de espesor y un diámetro de cañón de 5". La altura, diámetro y ubicación de estos, será según proyecto de arquitectura y especialidades. Se incluyen sombrerete, gorros, ventilación superior e inferior de acuerdo a norma.

El proyecto se hará según requerimientos de gas. Sin embargo, a modo referencial es posible indicar que:

Para la campana, se consulta 1 ducto de acero galvanizado de 0,4mm. de espesor y un diámetro de cañón de 8", la altura y ubicación de este será como se indica en proyecto de arquitectura y especialidades.

Cuando la campana no contemple extractor eléctrico, se deberá incluir a la salida de los ductos de campanas, extractores eólicos de acero galvanizado de 6".

### **7. INSTALACIONES**

El Contratista deberá realizar todas las obras y gestiones necesarias para obtener las aprobaciones de los proyectos de instalaciones ante los servicios respectivos y dejar plenamente operativas todas las instalaciones. Los proyectos definitivos serán elaborados por el Contratista en base a los proyectos y/o documentos informativos entregados, incorporándoles todas las correcciones que exijan los respectivos servicios para su aprobación.

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

Será de cargo y responsabilidad del Contratista la elaboración y ejecución de los proyectos definitivos de las instalaciones. Al inicio de la obra deberá entregar los proyectos de instalaciones asociados y, si se hubieran efectuado cambios en obra, en las recepciones deberá entregar los proyectos definitivos que deben incluir el empalme con lo existente y su regularización.

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 (Luces de emergencia, citofonos, reemplazo de luminarias, enchufes o redes defectuosas, entre otros)

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

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

El Contratista deberá entregar un manual de funcionamiento y mantenimiento 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 en triplicado:

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

Nota: Se deben elaborar dos redes independientes de agua caliente y de gas. Una corresponde a la cocina y baños de manipuladoras y la otra debe quedar como una alternativa de conexión para el resto del jardín.

Se debe considerar la revisión, reparación y regularización, así como también el empalme con las instalaciones y redes existentes (en caso de que estas existan)

#### **7.1 INSTALACION ELÉCTRICA**

**GL**

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

Se verificará cuidadosamente la calidad de su presentación.

Todas las lámparas consultan las correspondientes ampolletas o tubos.

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

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

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

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

Debe consultarse el suministro de energía para todos los artefactos y equipos indicados en lo explicitado según especificaciones y/o planos anexos realizado por un profesional competente de la especialidad.

La instalación debe consultarse completa con las aprobaciones de los organismos correspondientes.

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

Se deberá reemplazar equipos fluorescentes no estancos, por equipos fluorescentes estancos.

Se deberá reemplazar todo artefacto, interruptor, enchufe, equipo fluorescente, cableado, que se encuentre en mal estado, o que no cumpla con normativa vigente, lo cual será determinado por el proyectista y/o ITO de la obra.

Este ítem contempla la ejecución de proyecto de reposición de alarma de seguridad, citofonía y corrientes débiles según planimetría de proyecto de arquitectura y proyecto eléctrico.

#### **7.1.1 PROYECTO DE ELECTRICIDAD**

**GL**

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, su ejecución, tramitar aprobaciones necesarias y obtener los certificados finales de aprobación de las instalaciones.

El proyecto de electricidad deberá incluir Luces de emergencia para todo el recinto, corrientes débiles y citófono en puerta de acceso a establecimiento.

Contempla revisión instalación de toda la red eléctrica, incluyendo lo existente, para el correcto funcionamiento del sistema.

#### **7.2 INSTALACION DE GAS LICUADO**

**GL**

El proyecto de Instalación de Gas, deberá ser realizado por el proyectista, en el cuál deberá considerar la instalación de calefactores, y calefones, con su respectiva instalación de agua caliente, de acuerdo a términos de referencia. El contratista deberá proponer la solución cuyo mantenimiento sea el más económico.

#### **7.2.1 PROYECTO DE GAS**

**GL**

Los balones de gas licuado (4 x 45 Kg.), se ubicarán según indicación en los planos.

Será responsabilidad del Contratista, el desarrollo del proyecto de gas licuado y tramitar tales aprobaciones. Al efectuar los trámites tendientes a obtener los certificados finales de aprobación de las instalaciones

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

Considerar la menor exposición posible de la cañería de cobre, esta debe ir forrada, para ello, usar ppr u otro sistema a acordar con ITO.

#### **7.3 AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO**

**GL**

Proyecto de Agua Fría y Agua Caliente. Estas obras sólo podrán ser ejecutadas por Contratistas o Instaladores habilitados según la reglamentación vigente y en completo acuerdo con las normas que rigen sobre la iniciación, construcción e inspección de las instalaciones.

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

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

Los proyectos de agua potable, alcantarillado y evacuación de aguas lluvias serán elaborados por el contratista.

Se deberá considerar el uso de cámara desgrasadoras, en caso de ser necesario.

### 7.3.1 PROYECTOS SANITARIOS

**a. INSTALACION DE AGUA POTABLE** **GL**  
Según proyecto especialidad

**b. INSTALACION DE ALCANTARILLADO** **GL**  
Según proyecto especialidad

**c. EVACUACIÓN DE AGUAS LLUVIAS** **GL**  
Según proyecto especialidad

**c.1. CÁMARAS DE INSPECCIÓN CON REJILLA METÁLICA.** **GL**  
Según proyecto especialidad

### 7.3.2 ARTEFACTOS SANITARIOS

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

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

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.

#### 7.3.2.1 ARTEFACTOS BAÑOS

**a. LAVAMANO** **UN**  
Lavamanos Valencia, marca Fanaloza o similar a aprobar por ITO, color blanco con pedestal. Grifería monomando cromada estándar, trampa cromada y sifón botella de metal cromado, en cada artefacto. Desagüe al muro. Llaves cromadas mono mando. Conexión al agua fría.

**b. LAVAMANO DISCAPACITADO** **UN**  
Lavatorio Withman, blanco, marca Briggsde1ª selección (Ver Anexo referencial A.2) o similar a aprobar por ITO. Grifería cromada estándar, trampa cromada y sifón botella de metal cromado, en cada artefacto. Desagüe al muro. Llaves cromadas mono mando. Conexión al agua fría y caliente.

**c. INODORO** **UN**  
WC silencioso de loza, blanco, modelo Verona, marca Fanaloza o similar a aprobar por ITO, con fittings y llaves de paso cromadas, tapa asiento plástico Elaplas.

**d.- INODORO DISCAPACITADOS** **UN**  
Wc modelo Ada con asiento blanco, marca Briggs, de primera selección o similar a aprobar por ITO, con fittings y llaves de paso cromadas.

**e. DUCHA** **UN**  
Receptáculo de acero enlozado de 0.80x0.80 mts. Consultar ducha tipo teléfono, marca Nibsa, o similar a aprobar por el ITO, a altura 1.70 m. con juego llaves cromadas estándar. Conexiones al agua fría y caliente.

Notas: En puerta de baño de minusválidos se debe incorporar barra antipánico por requerimiento normativo. Esta será modelo Sacanavini modelo DT-1200-RA o equivalente técnico aprobado por ITO. (Ver anexo 3)

La cortina de baño de la ducha de minusválidos debe contemplar una barra metálica que debe ir fijada a la estructura del recinto.

#### 7.3.2.2 ARTEFACTOS EN SALA DE HÁBITOS HIGIENICOS

**a. INODORO PARVULOS** **UN**  
WC Línea Kinder, de Fanaloza o similar superior a aprobar por el ITO, con estanque de loza y tapa plástica Elaplas o similar calidad. Incluir Fittings necesarios llaves de paso por cada artefacto.

**b. LAVAMANOS PARVULOS**

**UN**

Lavamanos Línea Chelsa, marca Fanaloza o similar superior a aprobar por el ITO, con descarga al muro, considerar fittings y mono mando cromado institucional, marca nibsa. Instalación según proyecto de arquitectura.

**c. TINETA**

**UN**

Tina de acero enlozado tipo Corvi o similar de 1.05 x 0.70 mts. Colocada a 0.80 mts. Del NPT, deberá consultar ducha teléfono Nimbás, ubicado al centro de la tina.

Grifería cromada estándar con combinación para ducha. Trampa desagüe cromada. Sifón de plomo tipo S. Con registro. Conexiones al agua fría y caliente.

Revestimiento cerámico igual que el instalado en muros sobre base de pernit de 8 mm. de espesor, sobre bastidor de perfiles de acero recomendado por el fabricante.

**7.3.2.3 ARTEFACTOS EN SALA MULTIUSO DOCENTE**

**a. LAVAMANO**

**UN**

Lavamanos Valencia, marca Fanalosa o similar a aprobar por ITO, color blanco con pedestal. Grifería monomando cromada estándar, trampa cromada y sifón botella de metal cromado, en cada artefacto. Desagüe al muro. Llaves cromadas mono mando. Conexión al agua fría.

**5.3.2.4 ACCESORIOS DE BAÑOS**

**GI**

La colocación de los accesorios debe asegurar su firmeza y fijación, debiendo éstos ser embutidos, impidiendo su remoción posterior.

Se cuidará especialmente la estética de su colocación. Su ubicación se establecerá en obra por la I.T.O. Se aceptarán accesorios de Fanaloza, Mancesa o similar superior previa aprobación de la ITO.

**a. ESPEJOS**

**UN**

En: cada lavamanos adulto de baño.

De 60 x 80 cm. con marco de aluminio blanco 5019 y burlete de goma.

En: Sobre corrida lavamanos de sala de hábitos Higiénicos.

De 50 cm. de alto y longitud del primero a último lavamanos, con marco de aluminio blanco 5019 y burlete de goma.

**b. BARRAS DE SEGURIDAD**

En baño de discapacitados se deben instalar barras de seguridad como se muestra en el anexo A.2.

Son dos barras de acero, una fija y una abatible de 60 cm de largo cada una.

**d. BANCA EN VESTIDOR**

En el vestidor de personal, se instalará una banca confeccionada con marco base de perfiles cuadrados de acero 50 x50x3 mm y asiento de tablas de 1 x4" dispuestas con su sección horizontalmente, fijadas con tornillos que deberán ir por debajo del asiento.

Los perfiles de acero serán pintados con protector anticorrosivo y terminación de esmalte al agua, color a definir por el ITO.

Las tablas de madera deberán ser cepilladas y barnizadas.

Nota: Todos los baños llevarán llaves de paso por cada artefacto

**5.3.2.5 ARTEFACTOS DE EXTERIOR**

**a. PILETA**

**GL**

En patios de servicio, se construirá una pileta de hormigón, con llave de jardín con manilla, tipo Humboldt1/2" HE/HE. Ubicación según proyecto de arquitectura.

**b. LAVADERO (EN PATIO DE SERVICIO)**

**UN**

Lavadero construido en obra a aprobar por la ITO, que incluye patín de nivelación. Deberán ir con conexiones de Agua potable. Se solicitan todos los fittings y elementos para un óptimo funcionamiento, incluyendo Llaves de jardín, con manilla, tipo Humboldt1/2" HE/HE.

Se debe incluir taza de 50x50x30 cms. De profundidad en piso. Atril en perfil de acero inoxidable, Incluye llave de combinación cuello cisne y desagüe al piso.

**ANEXOS**

**ANEXO A.1 EXTRACTOR DE AIRE**



Ver más > [Extractores de Aire](#)

DESCRIPCION

Instalación: Muro o cristal Capacidad 600 M3/h Ideal: Para cocinas Color: Blanco Origen: Importado

Tamaño para despacho: Pequeño



ANEXO A.2 ARTEFACTOS EN BAÑO DISCAPACITADOS



WHITMAN

SIZE / MEDIDAS: 43.8 x 47.9 x 18.4 cm



COD. CS0066191300CB

Punched for concealed arm carrier  
4" centers available  
Perforados para ocultar el soporte de brazos  
Disponible con perforaciones 4"



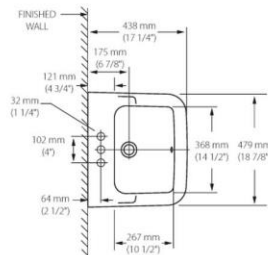
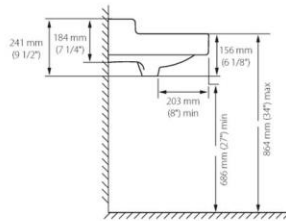
COLORS / COLORES 130

SPECIFICATIONS

- Water consumption: 1.47 gal.
- Lavatory weight: 30.8 lb
- Wall thickness: 0.15"
- Dimensional tolerance: ± 2%
- Mounting Type: on wall
- Distance: 4"

ESPECIFICACIONES

- Capacidad de agua: 5.6 litros
- Peso del lavamanos: 14 kg
- Espesor mínimo de loza: 4 mm
- Tolerancia dimensional: ± 2%
- Tipo de montaje: a la pared
- Distancia perforaciones: 102 mm



INCLUDED / INCLUYE:



UNETAS  
COD. SC0051480001B0

NOTE / NOTAS



## MAELSTROM ADA ELONGATED / ALARGADO

SIZE / MEDIDAS: 76.5 x 46 x 78.5 cm



### FEATURES / PRESENTACIONES:

ASIENTO DE MADERA EMPIRE EF  
COD. JSMD41181301CW



ASIENTO EROS ALARGADO  
COD. JS0041181301CW



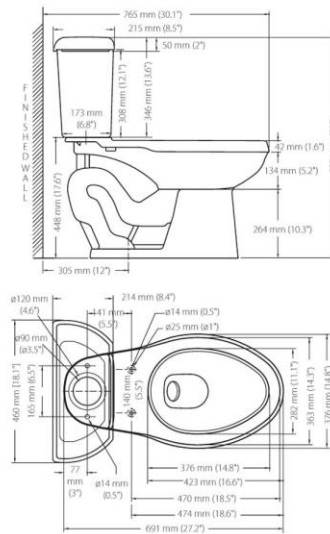
COLORS / COLORES 130

### SPECIFICATIONS

- Water consumption: 1.28 gal.
- Tank water level: 8.46"
- Bowl weight: 50.8 lb
- Tank weight: 30.86 lb
- Wall thickness: 0.31 - 0.47"
- Dimensional tolerance:  $\pm 3\% < 7.87'' \pm 5\% > 7.87''$
- Rough in: 12" floor
- Seal: 2.44"
- Trapway: 2.0"
- Water surface: 10.23" x 8.46"

### ESPECIFICACIONES

- Consumo de agua: 4.8 litros
- Nivel mínimo agua en el tanque: 215 mm
- Peso del inodoro: 23.05 kg
- Peso del tanque con tapa: 14 kg
- Espesor mínimo de loza: 8 - 12 mm
- Tolerancia dimensional:  $\pm 3\% < 200 \text{ mm} \pm 5\% > 200 \text{ mm}$
- Instalación: 305 mm piso
- Altura sello: 62 mm
- Diámetro-Trampa: 51 mm
- Superficie de agua: 260 mm x 215 mm



### INCLUDED / INCLUYE:



HERRAJE MAELSTROM HET  
COD. SP004940001B0



MANIJA VACUITY  
COD. SP004015000100



SET DE ANCLAJE TAZA PISO  
COD. SP003011000100

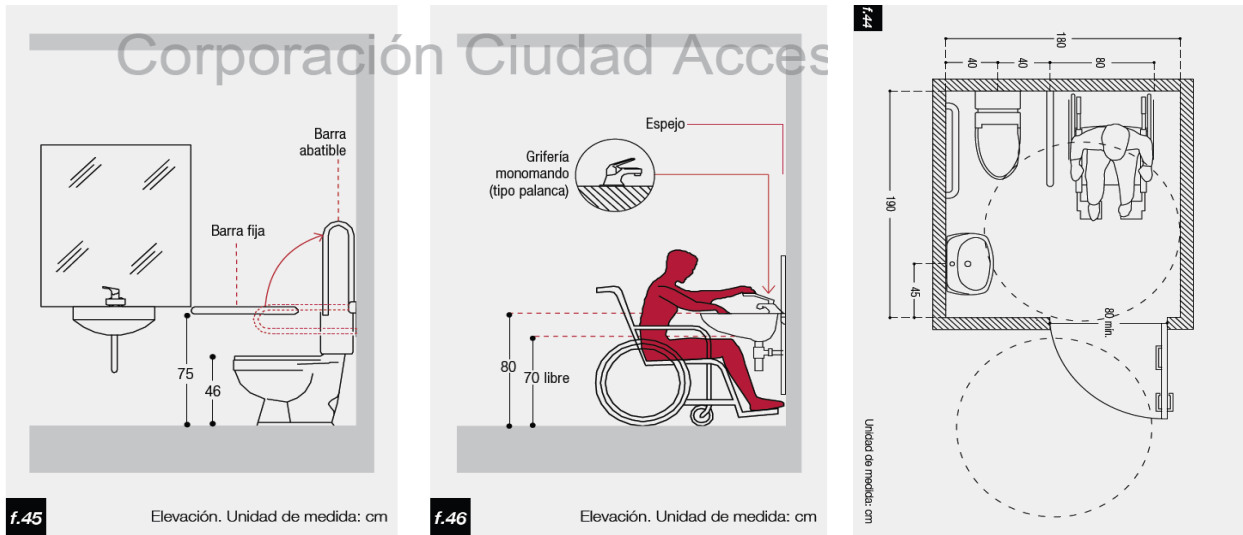


SELLO DE CERA  
COD. SC001318000100



TAPAS DE ANCLAJE  
COD. SP005111\_\_1B0

### NOTE / NOTAS

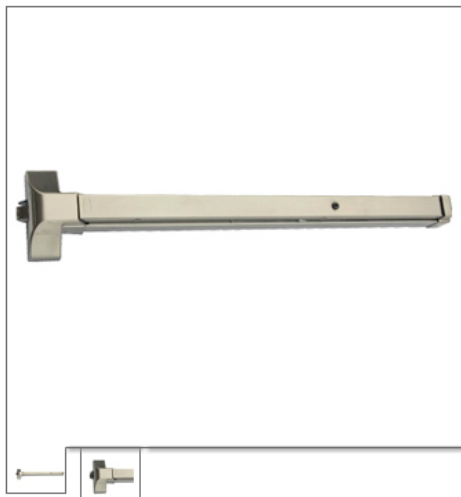


Ref. Manual de Accesibilidad Universal. Corporación Ciudad Accesible. Boudeguer&Squella ARQ

### ANEXO A.3 BARRA ANTIPÁNICO

#### Barras Antipánico

Art. DT-1200-RA




#### Detalles del producto

- Certificación UL
- Un punto de cierre lateral
- Barra completa antipánico
- Versión resistente al fuego Art. DT-F1200RA

#### Uso

- Salida de Emergencia

#### Acabados

 Acero Inoxidable Satinado

**ANEXO A.4 Reglamento de Instalaciones Domiciliarias de Agua Potable y Alcantarillado (RIDDA), título IV, artículo 53, letra a) sobre Red Húmeda.**

**a. RED HUMEDA**

a.a. En los inmuebles destinados a la reunión de personas tales como hospitales, comercio, escuelas, industrias, edificios públicos, deportivos y otros destinados al mismo efecto, así como también en los edificios de tres o más pisos se deberá considerar para utilización contra fuegos incipientes, una boca de incendio de 25 mm. como mínimo por piso, conectada al sistema de distribución de agua del edificio.

Las bocas de incendio se distribuirán de manera que ningún punto del inmueble quede a una distancia mayor de veinticinco metros de ellos, con una manguera que cubra el punto más alejado y su acceso será expedito y de fácil accionamiento de válvulas y mangueras.

a.b. En edificios de departamentos las bocas de incendio deberán ubicarse en espacios comunes, y en aquellos casos que no se pueda cumplir con la distancia señalada en el inciso precedente, podrán aceptarse mangueras de longitud superior a 25 metros, siempre que permitan contar una presión de 8 m.c.a., a la salida de la manguera.

a.c. Cada boca de incendio se ubicará en un nicho con puerta de vidrio debidamente señalizado, en lugares de fácil acceso y rápida ubicación, excepto las escalas presurizadas. Este nicho se ubicará a una altura entre 0,9 m. y 1,5 m. sobre el nivel del piso, y contará una manguera resistente a una temperatura de 80° C, con certificado de calidad y especificada para estos efectos.

a.d. La boca de incendio tendrá llave de salida del tipo cierre rápido, válvula del tipo bola o globo angular de 45°, a la que deberá conectarse una manguera de diámetro igual al de la boca de incendio, con su respectivo pitón. Las mangueras que deberán ser del tipo semirígidas, no podrán estar sometidas en ningún caso a presiones mayores que 70 mca.

a.e. En las bocas de incendio de 25 mm., el pitón de la manguera tendrá una boquilla cuyo diámetro interior será mayor o igual a 7 mm.

a.f. En cada vivienda unifamiliar, vivienda social a inmuebles similares destinados a otros fines y que enfrente a la red pública, deberán contar a lo menos con una llave de salida con hilo exterior, de un diámetro igual al del arranque de agua potable.

a.g. Según las características de la edificación, en el diseño de la red de distribución que alimenta la red húmeda deberá considerarse la operación simultánea de dos o más bocas de incendio.

**ANEXO 5**

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO  
PARA ÁREAS DE PRODUCCIÓN Y ALMACENAMIENTO DE JARDINES INFANTILES**

Todo recinto de preparación de alimentos deberá contar con la totalidad de equipamiento para el funcionamiento de este servicio.

Los recintos descritos serán los siguientes:

- COCINA DE PARVULOS
- COCINA DE SÓLIDOS (SALA CUNA)
- COCINA DE LECHE (SALA CUNA)
- BODEGA DE ALIMENTOS

A continuación se describe y detallan las características técnicas de este equipamiento y mobiliario, el cual será provisto por la empresa a cargo de las obras, de acuerdo a plantas de arquitectura tanto en su distribución, como en cantidad y dimensiones.

**DETALLE DE EQUIPAMIENTO PARA ÁREAS DE PRODUCCIÓN Y ALMACENAMIENTO**

1. Mesones de trabajo
2. Fogones
3. Cocina doméstica
4. Lavamanos ( con observaciones)
5. Lavaplatos
6. Lavafondos

7. Muebles guarda vajilla
8. Estantería para bodegas
9. Campanas
10. Campana tipo hogar
11. Estantería ( alternativa)

## 1. MESONES

### 1.a MESONES CON REJILLA INFERIOR

Medidas: 90 x 60 x 86cm –  
Medidas: 120 x 60 x 86cm -

Construcción total en acero inoxidable calidad Aisi 304L. Cubierta acero inoxidable de 1,5 mm de espesor, 1 viga de refuerzo de 1 mm de espesor a lo largo de toda la cubierta, Subcubierta de acero inoxidable de 1,0 mm, Patas de perfil cuadrado acero inoxidable 30 x 30 mm soldados, Incluye respaldo mural sanitario de 10 cms. de alto; Terminaciones en patines regulables plásticos de alta resistencia

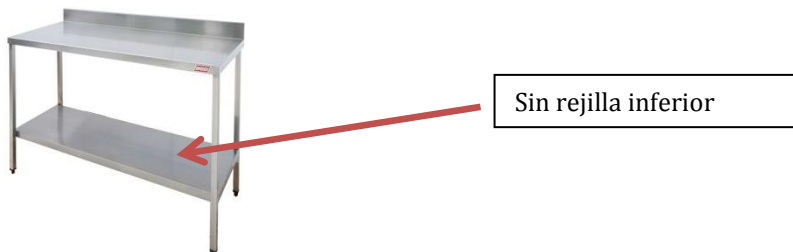


- Imagen de referencia
- Empresas de referencia: [www.biggi.cl](http://www.biggi.cl)/[www.maigas.cl](http://www.maigas.cl)/[www.oppici.cl](http://www.oppici.cl)

### 1.b MESONES SIN REJILLA INFERIOR (área sucia)

Medidas: 90 x 60 x 86cm –  
Medidas: 120 x 60 x 86cm -

Construcción total en acero inoxidable calidad Aisi 304L. Cubierta acero inoxidable de 1,5 mm de espesor, 1 viga de refuerzo de 1 mm de espesor a lo largo de toda la cubierta, Patas de perfil cuadrado acero inoxidable 30 x 30 mm soldados, Incluye respaldo mural sanitario de 10 cms. de alto; Terminaciones en patines regulables plásticos de alta resistencia



- Imagen referencial

## 2 FOGONES

### 2a FOGON DOBLE

**Descripción:** Construcción en acero inoxidable, Llaves de control de gas certificadas, Diseño funcional que facilite su limpieza y mantención. El fogón deberá contar con sello de aprobación SEC y su respectiva placa.

Fogón doble: 2 Quemadores Industriales de 230 mm. de diámetro, 2 Parrillas de Fierro Fundido de 50 cm. x 50 cm. Dimensiones 110cm largo \* 60cm ancho \* 61cm alto



### 2b FOGON SIMPLE

**Descripción:** 1 Quemador Industrial de 230 mm. de diámetro, 1 Parrilla de Fierro Fundido de 50 cm. x 50 cm. Dimensiones 60cm largo \* 60cm ancho \* 61 cm alto



- Imágenes de referencia
- Empresas de referencia: [www.biggi.cl](http://www.biggi.cl)/[www.maigas.cl](http://www.maigas.cl)/[www.oppici.cl](http://www.oppici.cl)

### 3 COCINA DOMESTICA

Se considera el uso de una cocina domestica standard según proyecto arquitectónico. Especificaciones Cocina 4 Quemadores, sin tapa de vidrio, Modelo CH-6560GR SINDELEN o similar, Cubierta de acero inoxidable, Quemadores de Horno Central, Quemadores con Tapilla Enlozada. La Cocina deberá contar con sello de aprobación SEC y su respectiva placa

#### Dimensiones de imagen referencial

- Alto 87,5 cm
- Ancho 55 cm
- Profundidad 58 cm



- Empresas de referencia: Retail, grandes tiendas.

#### 4 LAVAMANOS

Se consulta el uso de un lavamanos de acero inoxidable, ubicados a inicios o finales de los flujos de circulación (ver según indicación de arquitectura), dimensiones no superiores a 45 x 50 cm, con llave monomando monoblock, cuello de cisne, desagüe respectivo y respaldo de 6 cm.



- Imágenes de referenciales
- Empresas de referencia: [www.biggi.cl](http://www.biggi.cl)/[www.maigas.cl](http://www.maigas.cl)/[www.oppici.cl](http://www.oppici.cl)



## 5 LAVAPLATOS

- Descripción: Construcción Íntegra en Acero Inoxidable, 2 tazas de 50 x 40 x 25 cms. de profundidad, Atril en Perfil de Acero Inoxidable , llave combinación cuello cisne y dos desagües. Debe contemplar un respaldo de 10 cm.
- 

### 5ª Lavaplatos doble 160 X 60 X 86 secador derecho con atril soldado



### 5b Lavaplatos doble 160 X 60 X 86 secador izquierdo con atril soldado



- **Imagen de referencia**
- Empresas de referencia: [www.biggi.cl](http://www.biggi.cl)/[www.maigas.cl](http://www.maigas.cl)/[www.oppici.cl](http://www.oppici.cl)

## 6 LAVAFONDOS

**Descripción**lavafondosconstrucción total de acero inoxidable (Calidad AISI 304), desagüe de acero inoxidable o similar (resistente) y patas con nivelador. Debe contemplar respaldo de 10 cm.

Patas en perfil tubular redondo de Ø41 mm (1.5/8") y bastidores (soldados a las patas) en perfil tubular redondo de Ø 38 mm (1.1/4") de acero inoxidable.

La grifería a considerar debe ser del tipo pre-wash de largo aprox. 40 pulgadas, con doble llave, doble amarre en lavafondos y en acero inoxidable

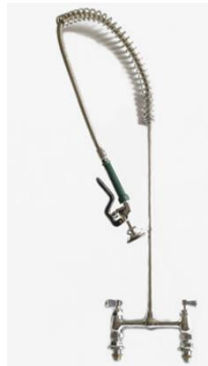
### 6a LAVAFONDOS DOBLE O DOBLE TAZA

**Medidas(cm):** 140 x 70 x 85

Dos cubetas profundidad de 60x50x30 cm aprox



### 6b LAVAFONDOS SIMPLE O UNA TAZA



**Medidas(cm):** 80 x 70 x 85

Cubeta profundidad de 60x50x30 cm aprox

- **Imágenes de referencia**
- Empresas de referencia: [www.biggi.cl](http://www.biggi.cl)/[www.maigas.cl](http://www.maigas.cl)/[www.oppici.cl](http://www.oppici.cl)

**6C LAVAFONDOS TRIPLE**

- **Medidas (cm):** 200 x 70 x 85
- Tres cubetas profundidad de 60x50x30 cm aprox



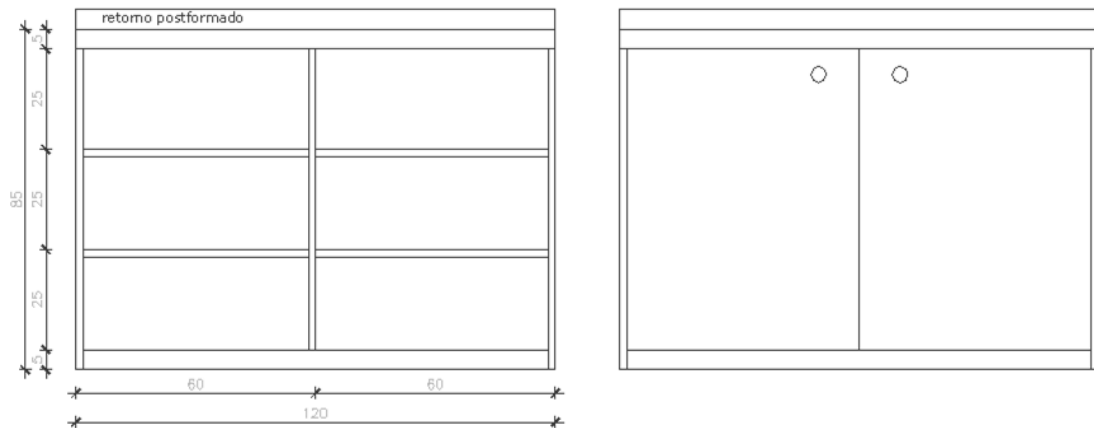
- **Imágenes de referencia**
- Empresas de referencia: [www.biggi.cl](http://www.biggi.cl)/[www.maigas.cl](http://www.maigas.cl)/[www.oppici.cl](http://www.oppici.cl)

**7 MUEBLE GUARDA VAJILLA**

Este mobiliario se ubica al finalizar el flujo de producción, en cocina de sólidos y de niveles medios. Cantidad a definir con ITO de acuerdo a los planos correspondientes. Construcción total de melamina blanca de 18mm de espesor, con dos repisas interiores y separación central, puertas blancas de melamina abatibles, tapacantos en todos los bordes, considera tiradores en las puertas.

**Medidas (120x 50 x 85)**

Considera cubierta postformada blanca con retorno posterior



mueble guardavajilla

- **Imagen de referencia**

## 8 ESTANTERIA PARA BODEGA DE ALIMENTOS

### Descripción

Construcción soportes metálicos estables con repisas de melamina blanca con tapacantos en todos sus bordes, cada estantería con al menos 4 repisas cada una

Se debe ubicar separadas de muros por al menos 10 cm por lado, alejada de luz directa del sol y de ventanas,

Medidas de cada estantería 1m\*40cm\*1.70m aprox. Separación entre repisas 40cm de distancia entre ellas, desde el suelo la primera repisa a 50cm.

Cantidad de estanterías por bodega a definir con ITO de acuerdo a planimetría



- **Imagen de referencia**

## 9 CAMPANAS

**Dimensiones:** a definir con ITO

Consideraciones:

- Debe cubrir la fuente de calor sobrepasando 10cm por lado
- Construcción total de acero inoxidable, superficie lisa
- Debe contemplar accesorios para instalación ductos, gorro, extractor eléctrico, sistema de sujeción entre otros

## 10. CAMPANA TIPO HOGAR



- **Imagen de referencia**

Descripción: Capacidad de aspiración De 330 M3/hr., motor con potencia regulable de tres velocidades, dispositivo de función filtrante y aspirante. potencia del motor: 130w., luz testigo de funcionamiento, visera abatible de cristal templado. conexión de ducto de Salida, Bajo nivel de ruido. Materialidad con acero inoxidable.

Dimensiones: debe cubrir en su totalidad cocina domestica

Certificación: SEC

Debe incluir accesorios para instalación de ducto de salida. gorro, otros

## 12. ESTANTERIA PLÁSTICA ( alternativa)



Imagen referencial: estantería marca RIMAX

Precio referencial: \$47.000 aprox

Empresas de referencia: tiendas de retail ([www.sodimac.cl](http://www.sodimac.cl), [www.easy.cl](http://www.easy.cl))

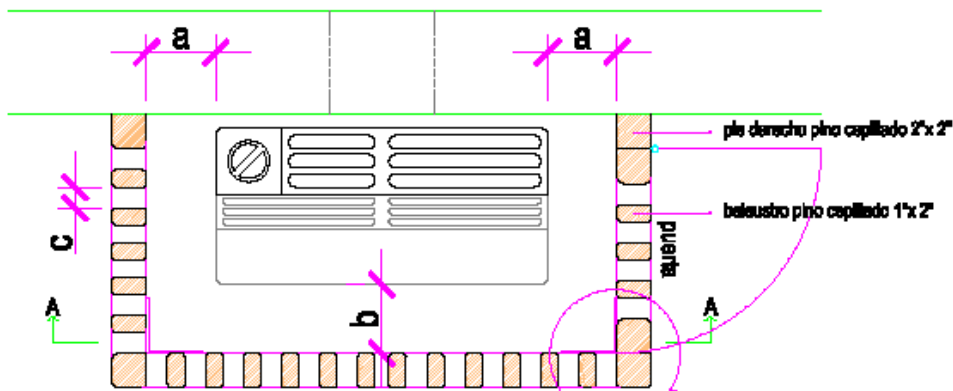
**Descripción:**

Estantería plástica con 5 repisas c/u, materialidad plástico de alta resistencia, estructura estable cuando se encuentre armada, estructura con un peso aproximado de 10kg aprox., color claro,

**Dimensiones:** 48cm ancho \* 91cm largo \* 186cm alto

**ANEXO 6**

**PROTECCION PARA CALEFACTOR A GAS**



**PLANTA**

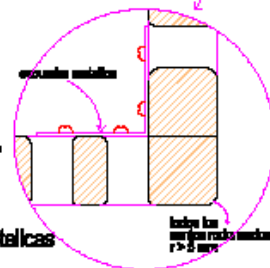
- a = mínimo 10 cms
- b = mínimo 10 cms
- c = máximo 3 cms
- d = mínimo 15 cms

**Especificaciones Técnicas**

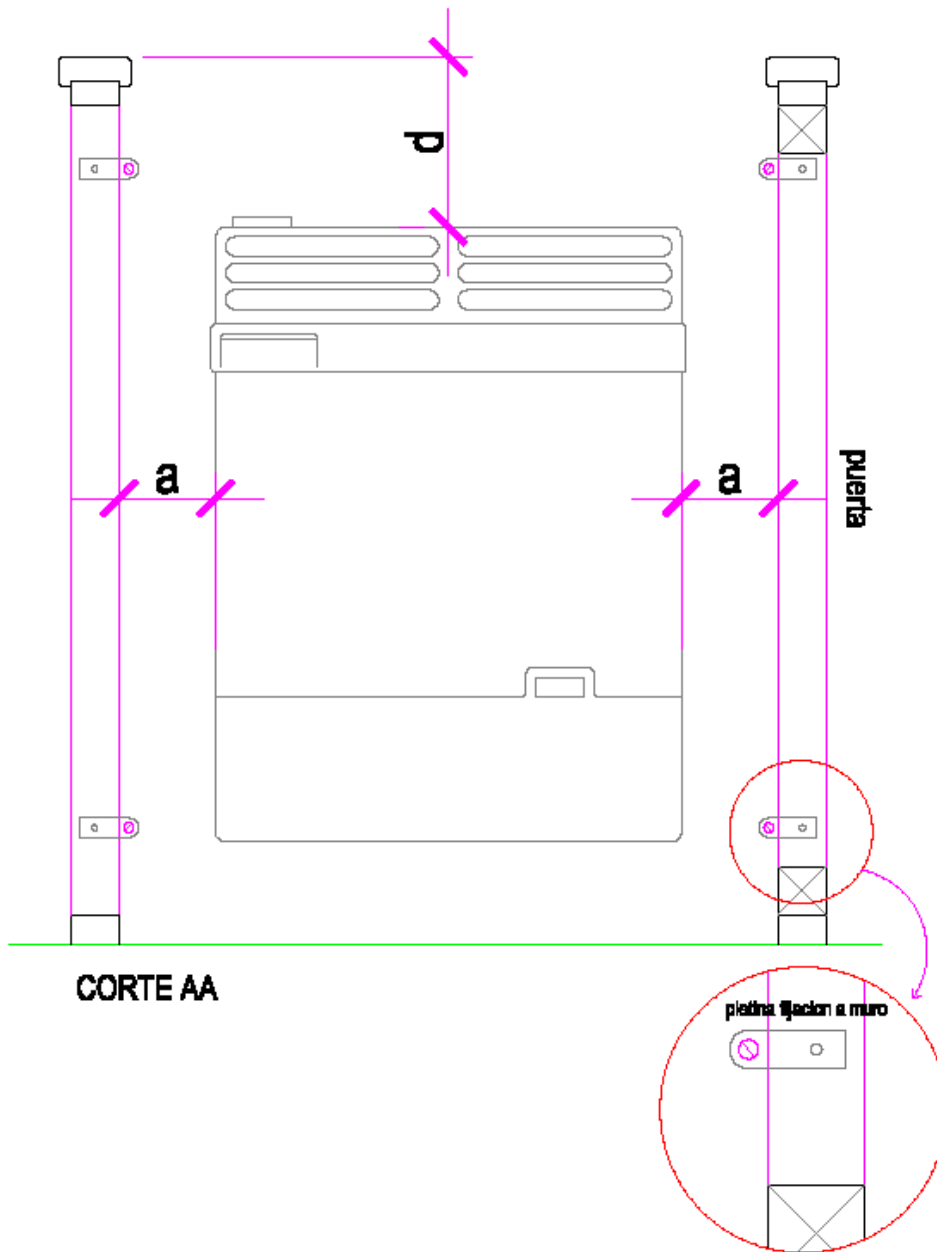
- Solera interior pieza pino 1"x2"
- Piezas derechos o esquineros pieza pino 2"x2"
- Balaustos pieza de 1"x2"
- Pasamanos pieza de 1"x3"
- Rigidizar estructura mediante escuadras metálicas

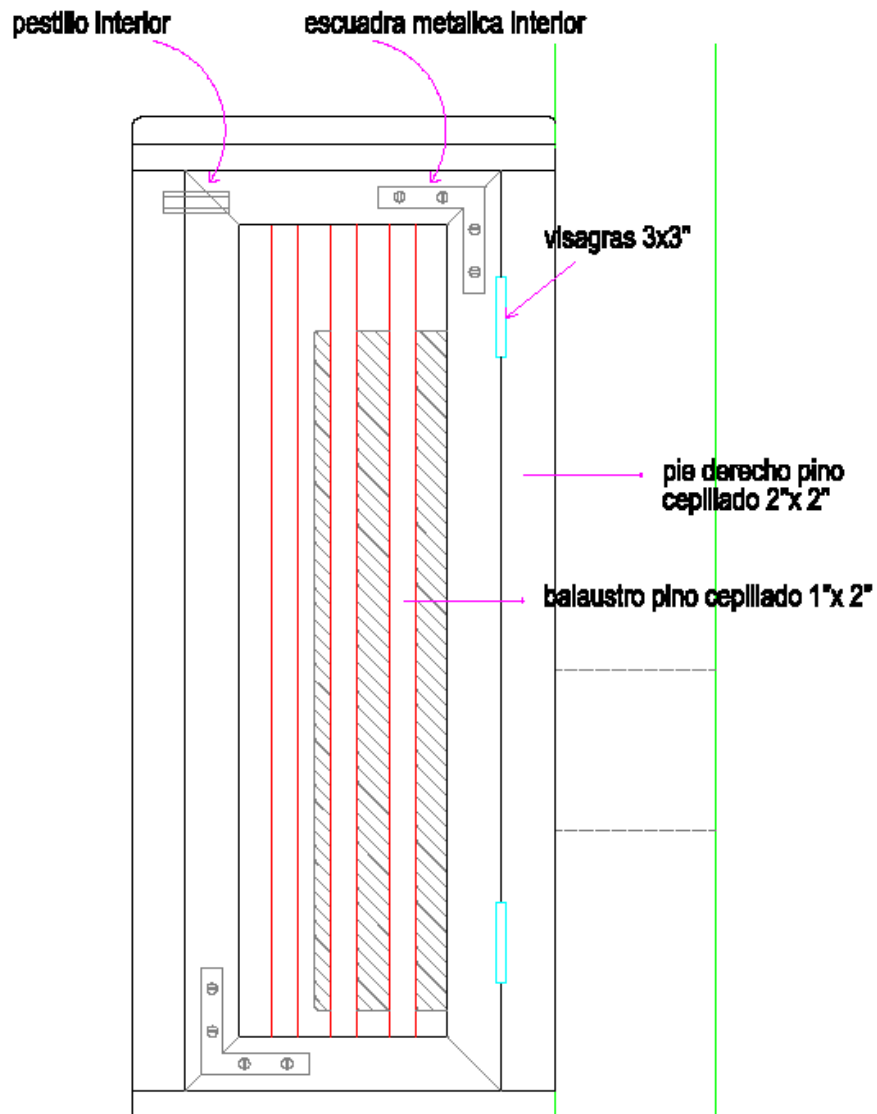
**Puerta:**

La puerta debe ubicarse en el lado donde está la llave de paso del gas.  
Se deberá aplicar una capa de sellante y dos capas de barniz natural.



**DETALLE**





**ELEVACION LATERAL**



## ANEXO 7

### **CONSIDERACIONES PARA LOS PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA EN ÁREAS DE PRODUCCIÓN, ALMACENAMIENTO Y SERVICIOS.**

#### **Áreas de producción (Cocina de sólidos, de niveles medios, y cocina de leche)**

##### **Lavamanos**

- Deben estar provistos de llave monomando, con agua fría y caliente, ubicación de acuerdo al plano, se debe considerar que en la parte posterior de este exista muralla para instalar dispensador de Jabón y de Toalla de papel

##### **Puertas**

- Deben ser de superficie lisa, no absorbente y de color claro; con espacio en el vano para la instalación de 2 puertas, tradicional y con malla protectora. El tipo de manillas interior y exterior deben permitir el cierre de ambas puertas. Apertura de puerta hacia el exterior de la unidad de producción
- La instalación de mallas mosquiteras cumplen con la función de impedir el ingreso de vectores por lo que no son necesarios los cierres automático (hidráulicos).
- Instalar celosía en las puert de acceso a unidades de producción

##### **Ventanas**

- La confección de mallas mosquiteras debe ser con marco metálico y removibles permitiendo de esta manera realizar los procedimientos de higiene y una mayor durabilidad de éstas. RSA artículo 25 letra d)
- Para ventanas que estén ubicadas sobre lavaplatos y/o lavafondos considerar que la apertura de los paños se realice sobre estos favoreciendo de esta manera la ventilación de las dependencias al realizar los procedimientos de higiene con agua caliente (ver con ITO, depende de la planimetría)

##### **Luminarias**

- deben contar con protección hermética removible que permitan limpieza

##### **Enchufes**

- Tipo hembra (simples, dobles o triples) embutidos al muro (incrustados)
- Sobre mesones de área limpia ubicar a 1,20metros de altura desde el piso ( cantidad y ubicación consultar a ITO)
- Para campanas considerar enchufe al costado de esta a 1,80metros de altura desde el piso

##### **Llaves de paso de gas**

- deben ubicarse a los costados de las unidades de calor ( fogones) a 1 metro de altura desde el piso, con el objetivo de poder cortar el gas en caso de inflamación sin que constituya riesgo para la salud

##### **Llaves de paso de agua**

- considerar llaves de paso de agua independientes para áreas de producción

##### **Otros**

- Celosía en las puert de acceso
- Instalar soporte para la instalación del extintor ( ubicación ver con ITO)

### **Área de Almacenamiento (bodega de alimentos)**

- Considerar ubicación al ingreso (o donde indique el ITO) soporte para la instalación de balanza tipo reloj desde el techo o en el muro (peso a soportar 10kg aprox.)
- considerar extractor eléctrico con sistema de encendido independiente de interruptor de encendido de luz
- Celosía en la puerta de acceso
- Enchufes hembra (simples, dobles o triples) embutidos al muro (incrustados al muro) (mínimo uno máximo 3 depende del plano, consultar al ITO). Para equipos de frío a 80cm desde el suelo

#### **Puertas**

- Deben ser de superficie lisa, no absorbente y de color claro; con espacio en el vano para la instalación de 2 puertas, tradicional y con malla protectora. El tipo de manillas interior y exterior deben permitir el cierre de ambas puertas. Apertura de puerta hacia el exterior de la unidad de producción
- La instalación de mallas mosquiteras cumplen con la función de impedir el ingreso de vectores por lo que no son necesarios los cierres automático (hidráulicos).
- Instalar celosía en las puerta de acceso a unidades de producción

#### **Ventanas**

- La confección de mallas mosquiteras debe ser con marco metálico y removibles permitiendo de esta manera realizar los procedimientos de higiene y una mayor durabilidad de éstas. RSA artículo 25 letra d)

### **Baño con vestidor**

- lavamanos con llave monomando con agua caliente y fría
- instalar barra con soporte (cadena) para cortina de ducha

### **Área de servicio**

- sobre lavadero considerar cubierta (techo) para protección de la funcionaria para los distintos cambios climáticos.
- considerar instalación de cerámico al interior del lavadero de hormigón y una huincha detrás de la llave.
- Para cada unidad de producción se debe instalar cámara desengrasadora

### **Otros**

Trayectos

- de áreas de producción a áreas de almacenamiento
- de área de servicio (casetas de basura) al acceso del establecimiento

Art22 y 23 del RSA dice “Las vías de acceso y zonas de circulación que se encuentren dentro del recinto del establecimiento o en sus inmediaciones, deberán tener una superficie dura, pavimentada o tratada de manera tal que controlen la presencia de polvo ambiental.”

**FRANCESCA CALDERÓN VARGAS**  
ARQUITECTO  
Fundación Integral

**PAOLA ALVAREZ CAYULEF**  
DIRECTORA REGIONAL  
Fundación Integral