

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

JARDÍN INFANTIL: Semillita

UBICACIÓN: Hacienda Nicolasa

COMUNA: Freirina

OBRA: Mejoramiento de distintas áreas, Jardín Infantil, Semillita, Comuna de Freirina.

### **GENERALIDADES:**

Las presentes Especificaciones Técnicas, se refieren a los trabajos necesarios para realizar mejoramientos de distintas áreas, Jardín Infantil, Semillita, Comuna de Huasco.

Para esto, se deben tener presentes todas las Normas Vigentes de construcción, recomendaciones de Fabricantes y Certificación de Productos, así como también, especial control para el correcto cumplimiento de lo solicitado en Sistemas Eléctricos, alcantarillado, agua potable y todo aquello que involucre el desarrollo del proyecto que a continuación se especificará.

Se considera que cada partida es integral en cuanto a los elementos que fuere necesarios instalar o adicionar que no estuvieren detallados.

Los materiales que se especifican y por tanto que serán utilizados en la obra se entienden de primera calidad, conforme a las Normas y Especificaciones del fabricante.

La empresa adjudicada será absoluta responsable del buen funcionamiento de la obra a ejecutar, así como de los sistemas de seguridad y prevención de riesgos necesarios dadas las características de las actividades que en estos recintos Educativos se desarrollan y la presencia de los niños y niñas que día a día desarrollan sus actividades Educativas en este (os) recintos.

La Empresa Contratista no podrá modificar el proyecto o alguna de las partidas de este, sin que estas observaciones sean cotejadas con Fundación Integra y debidamente autorizadas.

## **A. AREA PÁRVULOS**

### **1. SALAS DE ACTIVIDADES**

#### **1.1 Iluminación y Ventilación**

##### **1.1.1 Instalación de Ventanas**

En salas de actividades se considera la provisión de ventanas de aluminio anodizado línea Alumet, Alumco o Indalum, color mate, del tipo corredera, la que debe garantizar su absoluta impermeabilización. Su instalación será según especificaciones del fabricante, empleando burletes de alta flexibilidad, y picaportes del tipo caracol y sellos de silicona acrílica en todas las uniones con muros de acuerdo instrucciones del fabricante.

Detalle de dimensiones por Sala y Planimetría adjunta:

- a) 4 ventanas de 1.5 x 1m

#### **1.2 Puertas**

##### **1.2.1 Puertas Placarol**

Se especifica puertas del tipo Placarol **(0.9m)** (2 unidades), en reemplazo de puertas existente. Se instalarán en marco Metálico (Cintac 4-2) de 1.5 mm., colgadas con tres bisagras de acero bronceado de 3 1/2" x 3 1/2". Se deben incluir las de sujeciones de seguridad, Sujeción, tipo aldaba, ubicado a 1.60 mt sobre el nivel de NPT.

marca ducasse o similar, los que serán instalados con perno coche a puerta. Toda Puerta deberá abrir hacia el exterior en 180°.

##### **1.2.2 Cerraduras**

Se consulta la instalación de cerradura embutida (2 unidades), marca Scanavini, modelo 1080960-L o similar, acero inoxidable. Esta se instalará a una altura de 0,95m de nivel de piso terminado. Se deberá prever o asegurar que su apertura se puede efectuar por un simple golpe de puño o codo.

#### **1.3 Cielos**

##### **1.3.1 Entramado y cielo**

###### **Entramados**

Los entramados serán reforzados y elaborados en perfiles laminados en frío en chapas galvanizadas de 0.5mm. de espesor como mínimo. Se utilizarán del tipo, perfil Portante 40 R

y Perfil AT (En perímetro de recinto), instaladas y afianzadas firmemente según instrucciones del fabricante. (www.cintac.cl)

En General, para cada instalación, deberán incluirse las fijaciones, refuerzos necesarios para la sustentación de las planchas. Respetar las instrucciones del fabricante y antes de iniciar las faenas de estructuras y de revestimiento se exigirá la elaboración de una muestra, que deberá contar con el visto bueno del departamento de Infraestructura.

### **Cielos**

Sustentado por los entramados, se consulta la instalación de planchas de yeso cartón de 10mm de espesor.

Las que se aplicarán con el sistema de junta invisible siguiendo las recomendaciones del fabricante, ejecutada con cinta de fibra tipo Joing Guard y pasta adhesiva del tipo Join col-100. Luego se dispondrán de dos manos de pasta muro Tajamar F-15, o equivalente de manera que no se noten imperfecciones. No se aceptarán cielos con aparentes uniones sobresalientes, grietas superficiales ni placas defectuosas o deformadas. Entre entramados y cubiertas, se consulta la colocación de aislación térmica de poliestireno expandido de 1X0.5X50mm.

## **1.4 Pavimento Vinílico**

En sector de salas de Actividades

Se deberá dejar la superficie limpia, seca y llana antes de instalar el nuevo revestimiento. Si fuera necesario, se deberá retapar la superficie haciendo un alisado, nivelado y afinado a grano perdido con mortero de nivelación.

Se consulta la instalación del pavimento en las salas descrita según plano, por piso vinílico baldosa alto tráfico, **arquítac 3.2mm de etersol**. La instalación se realizará de acuerdo a especificaciones del fabricante, la cual incluye sello tipo vitrificado.

## **1.5 Pintura Interior General**

En recintos interiores de sala de actividades, se consulta pintura interior en muros, puertas, etc. Solo se aceptarán pinturas de calidad comprobada, el contratista podrá optar por pinturas de fabricación Ceresita, Tricolor, o calidad técnicamente equivalente o superior, por lo que el contratista adjudicado se someterá a la aprobación de esta Unidad ejecutora la procedencia y muestras de las pinturas a emplear.

Se darán las manos necesarias para obtener una perfecta terminación. En todo caso se dará un mínimo de dos manos. Las puertas, en general deberán pintarse por todas sus caras.

a) Tipo de Pintura: Esmalte al Agua

Se consulta Esmalte al Agua en todos los muros interiores de la construcción del recinto. Los colores deberán ser claros y definidos por la directora del establecimiento.

### **1.6 Malla Mosquitera en ventanas operables**

Se consulta la instalación de mallas mosquiteras e todas las ventanas operables de las salas de actividades del jardín infantil. Las nuevas mosquiteras estarán compuestas por un bastidor de aluminio y malla plástica “mosquitera” color verde. Tendrán la particularidad de estar sobrepuestas, con el fin de ser removidas con facilidad.

## **2. SALA DE HABITOS SERVICIOS HIGIENICOS PARVULOS**

### **2.1 Wc Párvulos**

Se consulta el reemplazo de los dos artefactos WC para párvulos existentes, por nuevos, marca fanaloza Kids o similar, la instalación contemplará un sello antifuga, fijaciones y sello con silicona acética con fungicida.

Estos nuevos artefactos deberán reinstalarse de acuerdo a planta de Arquitectura existente.

### **2.2 Lavamanos**

En baños de S.S.H.H párvulos, se contempla la instalación de tres nuevos lavamanos, estos serán de loza con pedestal modelo Verona de Fanaloza o técnicamente superior, con sifón de PVC, desagüe metal cromado con pitón y cadena.

### **2.3 Grifería**

Se consulta la provisión de llaves (3 unidades) para lavatorio en artefactos, marca FAS, modelo Novella 444 Alta, o similar.

### **2.4 Fitting y desagües**

Se consulta la provisión de todos los accesorios para artefactos de baño, (desagües, sifones etc.) de wc, tina y lavamanos, las que serán marca hoffens, grifesa o similar.

### **2.5 Instalación y Provisión de Tineta con Faldón**

Se consulta el suministro de una bañera enlozada Marca Estam o de calidad similar de 1.05x 0.70 m montadas sobre un faldón o estructura compuesta de perfiles metálicos cuadrado 30x30x2 con una altura terminada desde el NPT será de 0.8mt, el revestimiento será a través de permanit de 4mm sobre le cual se aplicará cerámica similar a la de los muros, se

debe resguardar dejar un registro para revisar el desagüe y sifón. La bañera contemplara sellos de silicona acética con fungicida en todo su contorno y la grifería a utilizar será con una combinación de tina-ducha, marca fas modelo novella o similar.

### **2.5.1 Instalación de Calefont**

Se consulta un calefont de 11 lt, ionizado, marca Junkers o similar, el que se instalará en patio trasero de Servicios Higiénicos. El que se resguardara en una caseta metálica revestida en zinc y cuya estructura se realizará en perfil rectangular 20/30/2mm, con ducto de ventilación a los 4 vientos. La instalación de este artefacto se realizará de acuerdo a Nch y reglamentación vigente. Se debe proveer de agua caliente a la nueva tineta.

### **2.5.2 Provisión e Instalación de Caseta para Cilindro Gas (Incluye Cilindro 15Kg)**

Se debe proveer de gas al nuevo sistema (Calefont), todo en cañerías de cobre tipo "L", con todas las piezas especiales requeridas para estos efectos como flexibles, codos, terminales, llaves de paso y reguladores. Además se consulta la construcción de un casillero de estructura metálicas en perfilería 40/40/2mm, revestida con malla estructural soldable 1G. Este quedará ubicada o anclada a piso de hormigón, mediante la utilización de espárragos de fe diámetro 10mm. Contara con puertas metálicas 2 hojas, que al igual que el casillero se elaborará en perfil cuadrado 40/40/2mm (marco), interior de paño, perfil ángulo 20/20/2mm y malla acma del tipo 1G. Estas irán colgadas por 2 Pomeles de ¾ X 4 y contará con dos picaportes para candado de 100 mm (Se debe incluir dos candado de 50mm, Odis). Las dimensiones del casillero será de 0.5 x 0.6 x 0.9m.

La soldadura a utilizar será al arco con electrodos 6011 punta azul. Se aplicará como terminación 2 manos de anticorrosivo y dos de esmalte sintético color blanco.

## **.2.6 Cerámicos**

### **2.6.1 Cerámica Antideslizante (S.S.H.H)**

Estas serán de medidas 30 x 30cm, de primera clase, marca cordillera o similar, antideslizante. Su instalación se realizará con bekron en polvo de acuerdo a especificaciones del fabricante, se exigirá fragüe con preparado de idéntico color al pavimento como así mismo óptima calidad en la instalación y terminación. ("Befragüe" de color similar a la cerámica).

## 2.6.2 Revestimiento en Muros

Esta Partida considera la preparación y preparación de los muros interiores de baño, previa colocación de las palmetas.

Se consulta cerámico en todo el perímetro interior del baño, de piso a cielo, en general será de color blanca, con una corrida intermedia (distintos colores, según foto adjunta) instalada a H=1.2m, palmetas 20 x 30, marca cordillera o similar. Se instalará con bekron Ac o similar, se exigirá fragüe con preparado de idéntico color al muro como así mismo óptima calidad en la instalación y terminación. ("Befragüe" de color similar a la cerámica).



A) Instalación de Palmetas de color en Muro

## 2.7 Cielos

### 2.7.1 Entramado y cielo

#### Entramados

Los entramados serán reforzados y elaborados en perfiles laminados en frío en chapas galvanizadas de 0.5mm. de espesor como mínimo. Se utilizarán del tipo, perfil Portante 40 R y Perfil AT (En perímetro de Salas), instaladas y afianzadas firmemente según instrucciones del fabricante. ([www.cintac.cl](http://www.cintac.cl))

En General, para cada instalación, deberán incluirse las fijaciones, refuerzos necesarios para la sustentación de las planchas. Respetar las instrucciones del fabricante y antes de iniciar las faenas de estructuras y de revestimiento se exigirá la elaboración de una muestra, que deberá contar con el visto bueno del departamento de Infraestructura.

## **Cielos**

Sustentado por los entramados, se consulta la instalación de planchas de yeso cartón de 10mm de espesor, del tipo RH.

Las que se aplicarán con el sistema de junta invisible siguiendo las recomendaciones del fabricante, ejecutada con cinta de fibra tipo Joing Guard y pasta adhesiva del tipo Join col-100. Luego se dispondrán de dos manos de pasta muro Tajamar F-15, o equivalente de manera que no se noten imperfecciones. No se aceptarán cielos con aparentes uniones sobresalientes, grietas superficiales ni placas defectuosas o deformadas. Entre entramados y cubiertas, se consulta la colocación de aislación térmica de poliestireno expandido de 1X0.5X50mm.

### **2.8 Pintura Interior General (Cielo)**

En Sala de Hábitos Higiénicos, las pinturas empleadas serán de marcas, calidad y tipos previamente aceptadas por la Unidad Técnica (Infraestructura). Las superficies a pintar se retaparán, empastarán y liján hasta conseguir perfecto acabado de ellas, en los casos de superficies (cielos). Solo se aceptarán pinturas de calidad comprobada, el contratista podrá optar por pinturas de fabricación Ceresita, Tricolor, o calidad técnicamente equivalente o superior, por lo que el contratista adjudicatario someterá a la aprobación de esta Unidad ejecutora la procedencia y muestras de las pinturas a emplear.

- a) Tipo de Pintura: Esmalte al Agua color Blanco

### **2.9 Puertas**

#### **2.9.1 Puertas Placarol**

Se especifica puerta del tipo Placarol (**0.9m**), en reemplazo de puerta existente. Serán de marco Metálico (Cintac 4-2) de 1.5 mm., colgadas con tres bisagras de acero bronceado de 3 1/2" x 3 1/2. Se deben incluir las de sujeciones de seguridad, Sujeción, tipo aldaba, ubicado a 1.60 mt sobre el nivel de NPT.

marca ducase o similar, los que serán instalados con perno coche a puerta. Toda Puerta deberá abrir hacia el exterior en 180°.

#### **2.9.2 Cerraduras**

Se consulta la instalación de cerradura embutida (1unidad), marca Scanavini, modelo 1080960-L o similar, acero inoxidable. Esta se instalará a una altura de 0,95m de nivel de

piso terminado. Se deberá prever o asegurar que su apertura se puede efectuar por un simple golpe de puño o codo.

## **2.10 Malla Mosquitera en ventanas operables**

Se consulta la instalación de mallas mosquiteras en las ventanas operables de las salas de hábitos higiénicos. Las nuevas mosquiteras estarán compuestas por un bastidor de aluminio y malla plástica “mosquitera” color verde. Tendrán la particularidad de estar sobrepuestas, con el fin de ser removidas con facilidad.

## **B. AREA ADMINISTRATIVA**

### **3. S.S.H.H Discapacitado y Manipuladora**

#### **3.1 Acondicionamiento de baños existentes**

##### **3.1.1 Tabiquerías**

Se consulta la instalación de tabiquerías en perfil metálico galvanizado de acero G60 (Metalcom). La estructura Principal estará conformada por pies derechos del tipo montante de sección 90x38x12 e=0.85mm, instalados cada 60cm.

Canales de base de sección 92x38 e=0.85mm (soleras) recibirán dicha estructura.

Para ello se debe utilizar todos los accesorios recomendados por el fabricante (fijaciones, esquineros etc); Estas estructuras se unirán mediante Tornillos autoperforante cabeza de lenteja, punta broca 8x1/2”. Para los canales (soleras) se utilizará anclajes del tipo tarugo clavo de 6x35mm con lo que se anclarán los perfiles al suelo de hormigón.

Para tapear el costado de acceso existente a baño de personal, se consulta la instalación de planchas de superboard de 6mm de espesor, afianzado a perfilaría (Metalcom) mediante la utilización de tornillos punta fina de 6x1”. Estas se colocarán con el sistema de junta invisible siguiendo las recomendaciones del fabricante, ejecutada con cinta de fibra tipo Joing Guard y pasta adhesiva del tipo Join col-100. Luego se dispondrán de dos manos de pasta muro Tajamar F-15, o equivalente de manera que no se noten imperfecciones. No se aceptarán tabiquerías con uniones sobresalientes, grietas superficiales ni placas defectuosas o deformadas.

##### **3.1.2 Cielos**

###### **3.1.2.1 Entramado y cielo**

###### **Entramados**



Los entramados serán reforzados y elaborados en perfiles laminados en frío en chapas galvanizadas de 0.5mm. de espesor como mínimo. Se utilizarán del tipo, perfil Portante 40 R y Perfil AT (En perímetro de ,los recintos), instaladas y afianzadas firmemente según instrucciones del fabricante. (www.cintac.cl)

En General, para cada instalación, deberán incluirse las fijaciones, refuerzos necesarios para la sustentación de las planchas. Respetar las instrucciones del fabricante y antes de iniciar las faenas de estructuras y de revestimiento se exigirá la elaboración de una muestra, que deberá contar con el visto bueno del departamento de Infraestructura.

### **Cielos**

Sustentado por los entramados, se consulta la instalación de planchas de yeso cartón de 10mm de espesor.

Las que se aplicarán con el sistema de junta invisible siguiendo las recomendaciones del fabricante, ejecutada con cinta de fibra tipo Joing Guard y pasta adhesiva del tipo Join col-100. Luego se dispondrán de dos manos de pasta muro Tajamar F-15, o equivalente de manera que no se noten imperfecciones. No se aceptarán cielos con aparentes uniones sobresalientes, grietas superficiales ni placas defectuosas o deformadas. Entre entramados y cubiertas, se consulta la colocación de aislación térmica de poliestireno expandido de 1X0.5X50mm.

### **3.1.3 Puertas**

#### **3.1.3.1 Puertas Placarol**

Se especifica puerta del tipo Placarol **(0.8m)** (2 Unidades), en reemplazo de puertas existente. Serán de marco Metálico (Cintac 4-2) de 1.5 mm., colgadas con tres bisagras de acero bronceado de 3 1/2" x 3 1/2.

#### **3.1.3.2 Cerraduras**

Se consulta la instalación de cerradura embutida (2 unidades), marca Scanavini, modelo 1080960-L o similar, acero inoxidable. Esta se instalará a una altura de 0,95m de nivel de piso terminado. Se deberá prever o asegurar que su apertura se puede efectuar por un simple golpe de puño o codo.

### **3.1.3 Instalación de Artefactos**

#### **3.1.3.1 Lavamanos**

Se considera la provisión e instalación de dos lavamanos color blanco de loza con pedestal modelo Verona de Fanalozza o técnicamente superior, con sifón de PVC, desagüe metal cromado con pitón y cadena. La grifería a emplearse deberá del tipo Fas alta para lavatorio.

### 3.1.3.2 WC

Se consulta la reposición de dos artefactos WC, por nuevos, marca fanalozza o similar, la instalación contemplará un sello antifuga, fijaciones y sello con silicona acética con fungicida. Estos nuevos artefactos deberán reinstalarse de acuerdo a planta de Arquitectura modificada (ver croquis adjunto) para permitir la nueva distribución de mobiliarios dentro de este recinto.

### 3.1.3.3 Receptáculo ducha

En baño personal se considera la incorporación de un receptáculo de ducha de 0,7 x 0,7m, color blanco, esmaltado. Instalada en base de perfilaría 40/40/3mm asentados en base de mortero y revestidos por cerámico de color similar al instalado en pavimento. Dentro de esta misma partida se considera la instalación de monomando ducha, modelo Génova, la que incluirá, flexible, ducha y soporte.

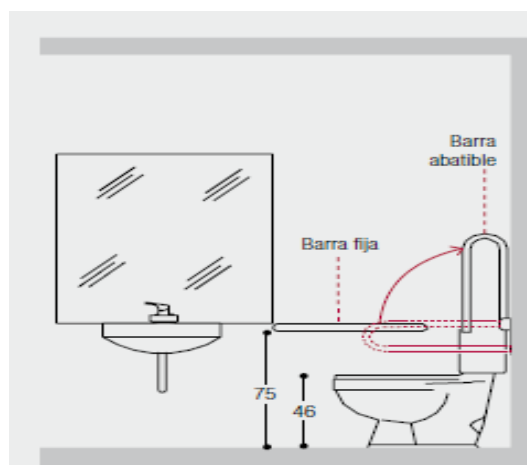
### 3.1.4 Barras Especiales

#### Barra Móvil

Se consulta la Instalación de barra plegable o abatible de acero inoxidable de 2" x 1,5mm, instaladas al muro existente con flanje rectangular.

#### Barra Fija

Se consulta barra recta de acero inoxidable 2" x 1,5mm de 0,9m de largo, ancladas a al muro existente mediante la utilización de pernos de expansión con cuña de 5/16 x 2".



## b) Alturas de barras especiales

### **3.1.5 Cerámicos (Pavimentos)**

Estas serán de medidas 30 x 30cm, de primera clase, marca cordillera o similar, antideslizante. Su instalación se realizará con bekron en polvo de acuerdo a especificaciones del fabricante, se exigirá fragüe con preparado de idéntico color al pavimento como así mismo óptima calidad en la instalación y terminación. ("Befragüe" de color similar a la cerámica).

### **3.1.6 Revestimientos Muros**

Se consulta la instalación de cerámicos en todo el perímetro interior del baño, de piso a cielo. Será de tipo Marmolada de línea pietra, de 20 x 30, marca cordillera o similar. Se instalará con bekron Ac o similar, se exigirá fragüe con preparado de idéntico color, como así mismo óptima calidad en la instalación y terminación. ("Befragüe" de color similar a la cerámica).

### **3.1.7 Ventana de Aluminio**

Se especifica ventana de celosía dimensiones 45X55 de espesor 3mm, modelo wintec, aluminio anodizado y de alta hermeticidad, ubicadas según plano (Baño Manipuladora-Discapacitado).

### **3.1.8 Malla Mosquitera en ventanas operables**

Se consulta la instalación de mallas mosquiteras en todas las ventanas, estarán compuestas por un bastidor de aluminio y malla plástica "mosquitera" color verde. Tendrán la particularidad de estar sobrepuestas, con el fin de ser removidas con facilidad.

### **3.1.9 Instalaciones Eléctricas**

Se consulta la instalación de 3 equipos de alumbrado de tubos fluorescentes de fabricación, cimmalux, solivic o similar, 2X36W, Luminaria herméticas o estanco, de alta eficiencia de transmisión de luz, fabricada en ABS y Policarbonato de diseño estructural reforzado para una larga vida y resistencia a los impactos.

Se consulta la provisión de todos los elementos eléctricos necesarios para brindar un óptimo funcionamiento del equipo a instalar. (Canalización, interruptores etc.)

### **3.1.10 Pintura Interior General**

En Sala de Hábitos Higiénicos Manipuladoras y Discapacitados, las pinturas empleadas serán de marcas, calidad y tipos previamente aceptadas por la Unidad Técnica (Infraestructura). Las superficies a pintar se retaparán, empastarán y liján hasta conseguir perfecto acabado de ellas, en los casos de superficies (cielos). Solo se aceptarán pinturas de calidad comprobada, el contratista podrá optar por pinturas de fabricación Ceresita, Tricolor, o calidad técnicamente equivalente o superior, por lo que el contratista adjudicatario someterá a la aprobación de esta Unidad ejecutora la procedencia y muestras de las pinturas a emplear.

a) Tipo de Pintura: Esmalte al Agua color Blanco.

### **3.2 Ampliación de baño Manipuladoras / Vestidores**

Se consulta la construcción de una ampliación en material ligero, conservando las mismas características originales del recinto, esto es:

- **Radier:** Hormigón H-20, Pavimento
- Pavimentos: Cerámicos 30x30, (Similares Características instalados en baños según 3.1.5).
- **Revestimientos en Paramentos Verticales:**  
Interior: Planchas de yeso Cartón del Tipo RH 15mm.  
Exterior: Madera Machimbrada 3 / 4" x 4", incluye Imprimante protector de Maderas.
- **Estructura de Muros:** En Perfilería metálica galvanizada (metalcom), Montantes o pilares de sección 100x40x12 e=0.85mm, instalados cada 40cm.  
Canales de base de sección 103x30 e=1mm (soleras inferior y superior) recibirán dicha estructura.
- **Cielos:** Se utilizarán del tipo, perfil Portante 40 R y Perfil AT (En perímetro de, los recintos), instaladas y afianzadas firmemente según instrucciones del fabricante. ([www.cintac.cl](http://www.cintac.cl)) , estas irán revestidas con planchas de yeso cartón del tipo RH 10mm.
- **Estructura de Techumbre y Cubiertas**  
**Cerchas:** Se consulta en perfiles "C" estructural Metalcom, (Tegal) del tipo Canal 38/90/12/0.85mm, instalado sobre viga superior. Estas estarán instaladas cada 1m.  
Todos los elementos serán afianzados mediante tornillos autoperforantes, fijaciones y en general siguiendo todas las instrucciones recomendadas por el fabricante ([www.cintac.cl](http://www.cintac.cl))

- **Cubiertas:** Se consultan la colocación de planchas acanaladas de zinc aluminio, 0.85x3.0m, instaladas mediante tornillos autoperforantes Hexagonal 2 1/2" con golilla.

- **Canales de Agua Lluvia de Zinc Alum**

Se contemplarán en todos los recorridos de aleros. Se ejecutarán en Zinc alum de 0,5 mm de espesor remachadas y soldadas. Todas las juntas deberán sellarse con masilla Plastikote N° 8500 de Chilcorrofin o equivalente siguiendo las recomendaciones del fabricante.

- **Instalaciones eléctricas:**

Se consulta la instalación de 1 equipo de alumbrado de tubos fluorescentes de fabricación, cimmalux, solivic o similar, 2X36W, Luminaria herméticas o estanco, de alta eficiencia de transmisión de luz, fabricada en ABS y Policarbonato de diseño estructural reforzado para una larga vida y resistencia a los impactos.

Se consulta la provisión de todos los elementos eléctricos necesarios para brindar un óptimo funcionamiento del equipo a instalar. (Canalización, interruptores etc.)

Toda la revisión y mantención del sistema eléctrico, deberá ser ejecutada por un instalador autorizado en estricto cumplimiento de la normativa vigente.

- **Pintura:** En Vestidores, las pinturas empleadas serán de marcas, calidad y tipos previamente aceptadas por la Unidad Técnica (Infraestructura). Las superficies a pintar se retaparán, empastarán y liján hasta conseguir perfecto acabado de ellas, en los casos de superficies (cielos). Solo se aceptarán pinturas de calidad comprobada, el contratista podrá optar por pinturas de fabricación Ceresita, Tricolor, o calidad técnicamente equivalente o superior, por lo que el contratista adjudicatario someterá a la aprobación de esta Unidad ejecutora la procedencia y muestras de las pinturas a emplear.

a) Tipo de Pintura: Esmalte al Agua color blanco

## 4. Comedor

### 4.1 Instalación de Lavamanos

En comedor se contempla la instalación de un lavamanos tipo Chelsea o similar. El sifón será de pvc, desagüe metal cromado con pitón<sup>13</sup> cadena. La grifería a emplear será Fas

monomando (Tipo Palanca) para lavatorio. Dentro de esta partida se debe considerar conexión a la instalación existente, tanto para alcantarillado y agua Potable.

Toda la revisión y mantención del sistema así como las instalaciones de agua potable y alcantarillado, deberá ser ejecutada por un instalador autorizado en estricto cumplimiento de la normativa vigente.

#### **4.2 Cerámicos (Pavimentos)**

Estas serán de medidas 30 x 30cm, de primera clase, marca cordillera o similar, antideslizante. Su instalación se realizará con bekron en polvo de acuerdo a especificaciones del fabricante, se exigirá fragüe con preparado de idéntico color al pavimento como así mismo óptima calidad en la instalación y terminación. ("Befragüe" de color similar a la cerámica).

#### **4.3 Instalaciones Eléctricas**

Se consulta la instalación de 1 equipo de alumbrado de tubos fluorescentes de fabricación, cimmalux, solivic o similar, 2X36W, Luminaria herméticas o estanco, de alta eficiencia de transmisión de luz, fabricada en ABS y Policarbonato de diseño estructural reforzado para una larga vida y resistencia a los impactos.

Se consulta la provisión de todos los elementos eléctricos necesarios para brindar un óptimo funcionamiento del equipo a instalar. (Canalización, interruptores etc.)

Toda la revisión y mantención del sistema eléctrico, deberá ser ejecutada por un instalador autorizado en estricto cumplimiento de la normativa vigente.

#### **4.4 Malla Mosquitera en ventanas operables**

Se consulta la instalación de mallas mosquiteras en paño de ventana operable, estarán compuestas por un bastidor de aluminio y malla plástica "mosquitera" color verde. Tendrán la particularidad de estar sobrepuestas, con el fin de ser removidas con facilidad.

#### **4.5 Cielos**

##### **4.5.1 Entramado y cielo**

##### **Entramados**

Los entramados serán reforzados y elaborados en perfiles laminados en frío en chapas galvanizadas de 0.5mm. de espesor como mínimo. Se utilizarán del tipo, perfil Portante 40 R y Perfil AT (En perímetro de ,los recintos), instaladas y afianzadas firmemente según instrucciones del fabricante. ([www.cintac.cl](http://www.cintac.cl))

En General, para cada instalación, deberán incluirse las fijaciones, refuerzos necesarios para la sustentación de las planchas. Respetar las instrucciones del fabricante y antes de iniciar las faenas de estructuras y de revestimiento se exigirá la elaboración de una muestra, que deberá contar con el visto bueno del departamento de Infraestructura.

### **Cielos**

Sustentado por los entramados, se consulta la instalación de planchas de yeso cartón de 10mm de espesor.

Las que se aplicarán con el sistema de junta invisible siguiendo las recomendaciones del fabricante, ejecutada con cinta de fibra tipo Joing Guard y pasta adhesiva del tipo Join col-100. Luego se dispondrán de dos manos de pasta muro Tajamar F-15, o equivalente de manera que no se noten imperfecciones. No se aceptarán cielos con aparentes uniones sobresalientes, grietas superficiales ni placas defectuosas o deformadas. Entre entramados y cubiertas, se consulta la colocación de aislación térmica de poliestireno expandido de 1X0.5X50mm.

## **5. Oficina Directora**

### **5.1 Pintura Interior General**

En oficina, las pinturas empleadas serán de marcas, calidad y tipos previamente aceptadas por la Unidad Técnica (Infraestructura). Las superficies a pintar se retaparán, empastarán y lijearán hasta conseguir perfecto acabado de ellas, en los casos de superficies (cielos). Solo se aceptarán pinturas de calidad comprobada, el contratista podrá optar por pinturas de fabricación Ceresita, Tricolor, o calidad técnicamente equivalente o superior, por lo que el contratista adjudicatario someterá a la aprobación de esta Unidad ejecutora la procedencia y muestras de las pinturas a emplear.

a) Tipo de Pintura: Esmalte al Agua color a definir.

### **5.2. Puertas**

#### **5.2.1 Puertas Placarol**

Se especifica puerta del tipo Placarol (**0.8m**), en reemplazo de puerta existente. Se instalará a marco Metálico (Cintac 4-2) de 1.5 mm., colgadas con tres bisagras de acero bronceado de 3 1/2" x 3 1/2.

#### **5.2.2 Cerraduras**

Se consulta la instalación de cerradura embutida (1unidad), marca Scanavini, modelo 1080960-L o similar, acero inoxidable. Esta se instalará a una altura de 0,95m de nivel de piso terminado. Se deberá prever o asegurar que su apertura se puede efectuar por un simple golpe de puño o codo.

## **C. AREA DE SERVICIOS**

### **6. Cocina General**

#### **6.1 Reubicación de Artefactos**

Se consulta la reubicación (Según Plano de Planta)

Reubicación de Fogones, Campana Extractora y Lavaplatos.

Se consulta la reubicación de los artefactos, según lo señalado en plano de planta de arquitectura. Se deben considerar todas las redes de distribución necesarias para surtir todos los artefactos. (Fogones, Lavaplatos etc).

Será con cañerías de cobre Tipo "L" de diámetro igual al existente, con todas sus piezas especiales (Tees, Llaves de paso, etc.), estas deberán ir enterradas bajo radier existente. Las uniones de las cañerías de cobre se harán con soldadura que contenga por lo menos un 95% de estaño. Se tendrá especial cuidado que las cañerías de cobre no tengan contacto alguno con las abrazaderas de fierro, con estructuras metálicas o con artefactos de fierro, si existiera peligro de contacto, la cañería deberá aislarse con neopreno o camisas de PVC.

Toda la revisión e instalación de las instalaciones de gas, agua potable y alcantarillado deberá ser ejecutada por un instalador autorizado en estricto cumplimiento de la normativa vigente

#### **6.2 Instalación de Lavamanos**

En cocina (inicio de flujo) se contempla la instalación de lavamanos tipo Chelsea o similar. El sifón será de pvc, desagüe metal cromado con pitón y cadena. La grifería a emplear será Fas monomando (Tipo Palanca) para lavatorio. Dentro de esta partida se debe considerar conexión a la instalación existente, tanto para alcantarillado y agua Potable.

Toda la revisión y mantención del sistema así como las instalaciones de agua potable y alcantarillado, deberá ser ejecutada por un instalador autorizado en estricto cumplimiento de la normativa vigente.

#### **6.3 Cerámicos (Pavimentos)**



Estas serán de medidas 30 x 30cm, de primera clase, marca cordillera o similar, antideslizante. Su instalación se realizará con bekron en polvo de acuerdo a especificaciones del fabricante, se exigirá fragüe con preparado de idéntico color al pavimento como así mismo óptima calidad en la instalación y terminación. ("Befragüe" de color similar a la cerámica).

#### **6.4 Revestimientos Muros**

Se consulta la instalación de cerámicos en todo el perímetro interior de la cocina, de piso a cielo. Será de tipo Marmolada de línea pietra, de 20 x 30, marca cordillera o similar. Se instalará con bekron Ac o similar, se exigirá fragüe con preparado de idéntico color, como así mismo óptima calidad en la instalación y terminación. ("Befragüe" de color similar a la cerámica).

#### **6.5 Cielos**

##### **6.5.1 Entramado y cielo**

###### **Entramados**

Los entramados serán reforzados y elaborados en perfiles laminados en frío en chapas galvanizadas de 0.5mm. de espesor como mínimo. Se utilizarán del tipo, perfil Portante 40 R y Perfil AT (En perímetro de ,los recintos), instaladas y afianzadas firmemente según instrucciones del fabricante. ([www.cintac.cl](http://www.cintac.cl))

En General, para cada instalación, deberán incluirse las fijaciones, refuerzos necesarios para la sustentación de las planchas. Respetar las instrucciones del fabricante y antes de iniciar las faenas de estructuras y de revestimiento se exigirá la elaboración de una muestra, que deberá contar con el visto bueno del departamento de Infraestructura.

###### **Cielos**

Sustentado por los entramados, se consulta la instalación de planchas de yeso cartón de 10mm de espesor del tipo RH.

Las que se aplicarán con el sistema de junta invisible siguiendo las recomendaciones del fabricante, ejecutada con cinta de fibra tipo Joing Guard y pasta adhesiva del tipo Join col-100. Luego se dispondrán de dos manos de pasta muro Tajamar F-15, o equivalente de manera que no se noten imperfecciones. No se aceptarán cielos con aparentes uniones sobresalientes, grietas superficiales ni placas defectuosas o deformadas. Entre entramados y

cubiertas, se consulta la colocación de aislación térmica de poliestireno expandido de 1X0.5X50mm.

### **6.6 Instalaciones Eléctricas**

Se consulta la instalación de 3 equipos de alumbrado de tubos fluorescentes de fabricación, cimmalux, solivic o similar, 2X36W, Luminaria herméticas o estanco, de alta eficiencia de transmisión de luz, fabricada en ABS y Policarbonato de diseño estructural reforzado para una larga vida y resistencia a los impactos.

Se consulta la provisión de todos los elementos eléctricos necesarios para brindar un óptimo funcionamiento del equipo a instalar. (Canalización, interruptores etc.)

Toda la revisión y mantención del sistema eléctrico, deberá ser ejecutada por un instalador autorizado en estricto cumplimiento de la normativa vigente

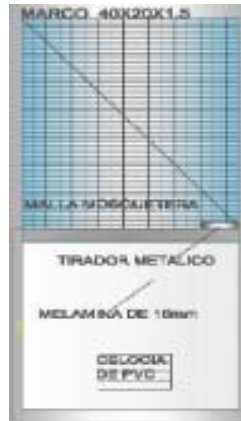
### **6.7 Pintura Interior General**

En cocina, las pinturas empleadas serán de marcas, calidad y tipos previamente aceptadas por la Unidad Técnica (Infraestructura). Las superficies a pintar se retaparán, empastarán y lijearán hasta conseguir perfecto acabado de ellas, en los casos de superficies (cielos). Solo se aceptarán pinturas de calidad comprobada, el contratista podrá optar por pinturas de fabricación Ceresita, Tricolor, o calidad técnicamente equivalente o superior, por lo que el contratista adjudicatario someterá a la aprobación de esta Unidad ejecutora la procedencia y muestras de las pinturas a emplear.

a) Tipo de Pintura: Esmalte al Agua color a definir.

### **6.8 Puerta Mosquiteras**

Según plano, se consulta la instalación de puerta mosquiteras ejecutadas en perfilería de aluminio 40/20/1.5mm, abisagrada en 3 puntos y con cierre interior con picaporte de aluminio y tirador del mismo material. La parte inferior será opaca, conformada por una plancha de melamina de 15 mm. color blanco con celosías de PVC de 15 x 30 cms., instalada por ambas caras y la parte superior, con malla mosquitera metálica forrado en PVC, o en su efecto, de acero inoxidable, de un espesor tal que resista una punzación de nivel medio, fija al marco con perfil del mismo material. Debe asegurar la total hermeticidad.



c) Puerta Tipo solicitada

## 7. Bodega de Alimentos

### 7.1 Acondicionamiento de bodega de alimentos

#### 7.1.1 Cerámicos (Pavimentos)

Estas serán de medidas 30 x 30cm, de primera clase, marca cordillera o similar, antideslizante. Su instalación se realizará con bekron en polvo de acuerdo a especificaciones del fabricante, se exigirá fragüe con preparado de idéntico color al pavimento como así mismo óptima calidad en la instalación y terminación. ("Befragüe" de color similar a la cerámica).

#### 7.1.2 Revestimientos Muros

Se consulta la instalación de cerámicos en todo el perímetro interior de bodega de alimentos, de piso a cielo. Será de tipo Marmolada de línea piedra, de 20 x 30, marca cordillera o similar. Se instalará con bekron Ac o similar, se exigirá fragüe con preparado de idéntico color, como así mismo óptima calidad en la instalación y terminación. ("Befragüe" de color similar a la cerámica).

#### 7.1.3 Puerta

##### 7.1.3.1 Puertas Placarol

Se especifica puerta del tipo Placarol (**0.8m**). Se instalará a marco Metálico (Cintac 4-2) de 1.5 mm., colgadas con tres bisagras de acero bronceado de 3 1/2" x 3 1/2.

##### 7.1.3.2 Cerraduras

Se consulta la instalación de cerradura embutida (1unidad), marca Scanavini, modelo 1080960-L o similar, acero inoxidable. Esta se instalará a una altura de 0,95m de nivel de piso terminado. Se deberá prever o asegurar que su apertura se puede efectuar por un

#### **7.1.4 Ventana de Aluminio (Incluye Protección)**

Se consulta la instalación de ventana (0.5x0.5 m) de aluminio mate, será marca wintec o similar. Esta partida considera la provisión de protección metálica la que será en perfil cuadrado 15/15/1.5mm, con piezas verticales separadas a no más de 9 cm, y piezas horizontales que impidan la abertura de la estructura. Todos los elementos metálicos llevarán dos manos de anticorrosivo Poliuretano en base a resinas de Poliacrilato, con estabilizadores de luz ultravioleta, de distinto color cada una. Se consulta esmalte sintético, para todas las estructuras metálicas a la vista, considerando las manos necesarias para obtener una perfecta terminación.

Se deberá considerar la instalación de mallas mosquiteras en paño de ventana operable, estarán compuestas por un bastidor de aluminio y malla plástica “mosquitera” color verde. Tendrán la particularidad de estar sobrepuestas, con el fin de ser removidas con facilidad.

#### **7.1.5 Cielos**

##### **7.1.5.1 Entramado y cielo**

##### **Entramados**

Los entramados serán reforzados y elaborados en perfiles laminados en frío en chapas galvanizadas de 0.5mm. de espesor como mínimo. Se utilizarán del tipo, perfil Portante 40 R y Perfil AT (En perímetro de los recintos), instaladas y afianzadas firmemente según instrucciones del fabricante. ([www.cintac.cl](http://www.cintac.cl))

En General, para cada instalación, deberán incluirse las fijaciones, refuerzos necesarios para la sustentación de las planchas. Respetar las instrucciones del fabricante y antes de iniciar las faenas de estructuras y de revestimiento se exigirá la elaboración de una muestra, que deberá contar con el visto bueno del departamento de Infraestructura.

##### **Cielos**

Sustentado por los entramados, se consulta la instalación de planchas de yeso cartón de 10mm de espesor del tipo RH.

Las que se aplicarán con el sistema de junta invisible siguiendo las recomendaciones del fabricante, ejecutada con cinta de fibra tipo Joining Guard y pasta adhesiva del tipo Join col-

100. Luego se dispondrán de dos manos de pasta muro Tajamar F-15, o equivalente de manera que no se noten imperfecciones. No se aceptarán cielos con aparentes uniones sobresalientes, grietas superficiales ni placas defectuosas o deformadas. Entre entramados y cubiertas, se consulta la colocación de aislación térmica de poliestireno expandido de 1X0.5X50mm.

#### **7.1.6 Instalaciones Eléctricas**

Se consulta la instalación de 2 equipos de alumbrado de tubos fluorescentes de fabricación, cimmalux, solivic o similar, 2X36W, Luminaria herméticas o estanco, de alta eficiencia de transmisión de luz, fabricada en ABS y Policarbonato de diseño estructural reforzado para una larga vida y resistencia a los impactos.

Se consulta la provisión de todos los elementos eléctricos necesarios para brindar un óptimo funcionamiento del equipo a instalar. (Canalización, interruptores etc.)

Toda la instalación y mantención del sistema eléctrico, deberá ser ejecutada por un instalador autorizado en estricto cumplimiento de la normativa vigente

#### **7.1.7 Pintura Interior General**

En bodega de alimentos, las pinturas empleadas serán de marcas, calidad y tipos previamente aceptadas por la Unidad Técnica (Infraestructura). Las superficies a pintar se retaparán, empastarán y lijearán hasta conseguir perfecto acabado de ellas, en los casos de superficies (cielos). Solo se aceptarán pinturas de calidad comprobada, el contratista podrá optar por pinturas de fabricación Ceresita, Tricolor, o calidad técnicamente equivalente o superior, por lo que el contratista adjudicatario someterá a la aprobación de esta Unidad ejecutora la procedencia y muestras de las pinturas a emplear.

a) Tipo de Pintura: Esmalte al Agua color blanco (cielo).

#### **7.1.8 Construcción de Repisas**

Según Plano de Planta general, se considera la instalación de bandejas en perímetro interior. Se construirán en planchas de melamina de 15mm blanca, Las dimensiones de estas serán de 40 cm de ancho (Según Plano Planta adjunto). Estará compuesta de 3 bandejas color blanco, la primera a 0.8m de N.P.T, la segunda a 1.2 m de N.P.T, tercera a 1.7m de N.P.T. tendrá soportes verticales en melamina (cada 0.5m), las que mantendrán la rigidez y evitarán la flexión producto del peso propio de los materiales almacenados.

Se debe considerar los tapacantos en toda la estructura de las repisas.

## D. OBRAS COMPLEMENTARIAS

### 8. Rampas

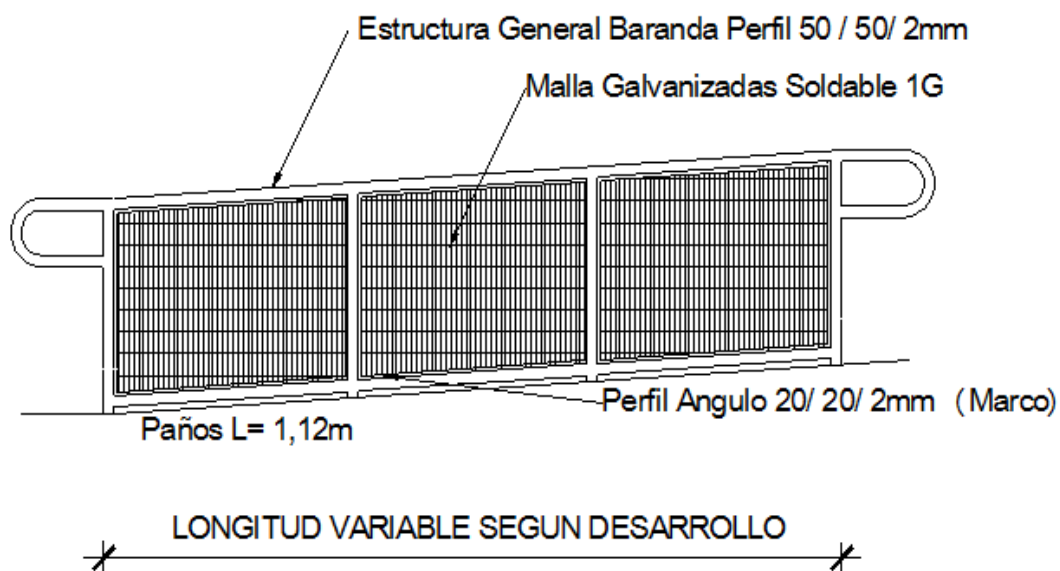
#### 8.1 Rampas de Hormigón.

Se consulta la construcción de una rampa de hormigón armado H-20 con una pendiente de 8%, rigiéndose por lo indicado por la normativa de accesibilidad de minusválidos. (Debe considerar cinta antideslizante de 50mm e instaladas separadas entre sí, cada 5cm.)

Sobre los rellenos compactados y bajo rampa, se colocará una capa de 10 cms. de espesor de grava de buena calidad tamaño máximo 40 mm., bien regada y compacta mecánicamente. (Considera barrera de polietileno 0.20 mm. con traslapo mínimo 0.20, sobre cama de ripio.

#### 8.2 Baranda para Rampa

Se consulta la colocación de barandas y pilares en perfil tubular, 2"x2 mm, los que irán sustentados en su parte inferior a través de un cordón de soldadura al arco del tipo filete que unirá al perfil con una pletina de 5 mm que estará empoyados a través de inserto o patas 20 cm mínimo bajo N.T.N .en hormigón H-20. La soldadura a utilizar será al arco con electrodos 6011 punta azul. Se aplicará como terminación 2 manos de anticorrosivo y dos de esmalte sintético color blanco.



### 9. Cierre Perimetral

#### Excavaciones

El fondo de las excavaciones deberá quedar perfectamente horizontal y formar ángulos rectos con todas sus caras laterales (0,3 x 0,7 x 0,47m profundidad). Todos sus planos deben quedar claramente definidos y regulares. El sello de fundaciones estimado, deberá tener una capacidad de soporte mínima de 1,5 Kg./cm<sup>2</sup> para carga estática y de 2 Kg./cm<sup>2</sup> para carga estática más sísmica.

### **Poyos de Hormigón**

Se consultan poyos de hormigón H-15, ubicación según plano (Perímetro de Acceso), este tendrá una resistencia mínima a la compresión de 150 Kg /cm<sup>2</sup> su contenido mínimo de cemento será de 235 kg/cm<sup>3</sup>, su asentamiento será de 5-7-cm y el tamaño máximo de agregado grueso será de 40 mm.

Sobre estos se afianzaran todos los elementos estructurales verticales (Pilares y Patas de Gallo).

### **Cierres y Puertas Metálicas (Según Plano detalle)**

Conformadas Básicamente por:

Pilares metálicos de sección cuadrada tipo perfil 50/50/3mm (A42- 27 ES) de 2.60 mts. De largo aproximado, en su extremo superior se terminará con tapas soldadas y en extremo inferior contarán con patas “chasconas” del tipo anclajes de Fe ø 12 mm, soldadas y embebidas en hormigón.

Soldados entre pilares se consulta la instalación de bastidores en perfil ángulo 40/40/3mm y malla acma 1G recubriendo este. Así mismo se deberá considerar “patas de gallo” de perfil 50/50/3mm para cada pilar, los que serán empujados en hormigón H-15, estos serán los encargados de recibir los movimientos y esfuerzos aplicados al elemento.

En ningún caso los paños de reja deberán superar los 2.2 m.

La soldadura a utilizar será al arco con electrodos 6011 punta azul. Se deberá considerar lo siguiente para esta actividad:

- a) Se usará electrodos de la serie E 6011 (AWS-ASTM) sin contenido de polvo de hierro y deberán ceñirse a las normas Nch. 304,306 y 308.
- b) Los soldadores deberán estar con sus certificados de calificación vigente.
- c) Las soldaduras se inspeccionarán visualmente.
- d) El montaje de las estructuras debe ser realizado en forma tal que no produzca problemas con el resto de los trabajos de la obra. Se emplearán los equipos adecuados para no producir esfuerzos no considerados en el cálculo y que puedan causar deformaciones en las estructuras.

- e) Todas las uniones soldadas en terreno serán hechas en superficies limpias y sin pintura.
- f) Los cordones de soldadura deberán ser aplicados en los lugares y secuencias que determinen la menor retracción de las uniones soldadas, cuidando de que -por tanto- las tensiones que se induzcan sean mínimas.

Pintura: Se aplicará como terminación 2 manos de anticorrosivo en todos los elementos metálicos y dos de esmalte sintético color verde musgo.

## **10. Cielos (Hall Acceso)**

### **10.1 Entramado y cielo**

#### **Entramados**

Los entramados serán reforzados y elaborados en perfiles laminados en frío en chapas galvanizadas de 0.5mm. de espesor como mínimo. Se utilizarán del tipo, perfil Portante 40 R y Perfil AT (En perímetro de ,los recintos), instaladas y afianzadas firmemente según instrucciones del fabricante. ([www.cintac.cl](http://www.cintac.cl))

En General, para cada instalación, deberán incluirse las fijaciones, refuerzos necesarios para la sustentación de las planchas. Respetar las instrucciones del fabricante y antes de iniciar las faenas de estructuras y de revestimiento se exigirá la elaboración de una muestra, que deberá contar con el visto bueno del departamento de Infraestructura.

#### **Cielos**

Sustentado por los entramados, se consulta la instalación de planchas de yeso cartón de 10mm de espesor.

Las que se aplicarán con el sistema de junta invisible siguiendo las recomendaciones del fabricante, ejecutada con cinta de fibra tipo Joing Guard y pasta adhesiva del tipo Join col-100. Luego se dispondrán de dos manos de pasta muro Tajamar F-15, o equivalente de manera que no se noten imperfecciones. No se aceptarán cielos con aparentes uniones sobresalientes, grietas superficiales ni placas defectuosas o deformadas. Entre entramados y cubiertas, se consulta la colocación de aislación térmica de poliestireno expandido de 1X0.5X50mm.

## **11. Instalación de Luminarias**

### **Equipo Estanco**

Se consulta la instalación de equipos de alumbrado de tubos fluorescentes de fabricación, cimmalux, solivic o similar, 2X36W, Luminaria herméticas o estanco, de alta eficiencia de



transmisión de luz, fabricada en ABS y Policarbonato de diseño estructural reforzado para una larga vida y resistencia a los impactos.

Se consulta la provisión de todos los elementos eléctricos necesarios para brindar un óptimo funcionamiento del equipo a instalar. (Canalización, interruptores etc.)

#### **4 Equipos Estanco de alumbrado de 2x36w**

##### **Equipo de Emergencia**

Se considera la instalación de equipos de emergencia de 2X20W, compuesta por lámparas fluorescente, con indicador de carga, test buton y manilla de encendido y apagado. Se afianzará con sus correspondientes fijaciones y soportes adheridos al muro del recinto

Se consulta la instalación eléctrica interior sobrepuesta desde la caja más cercana para habilitar la instalación de un enchufe que cumpla con las normas de SEC y pueda conectarse a la red existente para servir al equipo de alumbrado de EMERGENCIA.

Estos elementos serán instalados en salas, en pasillos o vías de evacuación.

Los materiales, que serán utilizados en la obra, se entienden de primera calidad. Todas las instalaciones deberán realizarse de acuerdo al código eléctrico vigente.

#### **6 Equipos de Emergencia de alumbrado 2x40W**

### **12. Construcción de Closets y acondicionamiento material didáctico**

Según Plano de Planta general, se considera la instalación de bandejas en perímetro interior de closets y bodegas de material didactico.

Se construirán en planchas de melamina de 15mm blanca, Las dimensiones de estas serán de 40 cm de ancho (Según Plano Planta adjunto). Estará compuesta de 3 bandejas color blanco, la primera a 0.8m de N.P.T, la segunda a 1.2 m de N.P.T, tercera a 1.7m de N.P.T. tendrá soportes verticales en melamina (cada 0.5m), las que mantendrán la rigidez y evitarán la flexión producto del peso propio de los materiales almacenados.

Se debe considerar los tapacantos en toda la estructura de las repisas.

### **13. Proyectos de Instalaciones**

Se deberán realizar las construcciones necesarias para habilitar de manera óptima las instalaciones existentes.

**Instalación de Gas:** Se solicita la regularización física de la instalación existente para dar cumplimiento a normativa. Además se debe proveer de proyecto aprobado por los organismos pertinentes, y la entrega de la certificación necesaria sello verde - **(TC6)**.

Todas las instalaciones eléctricas y de gas deberán realizadas por un instalador autorizado.

**Instalaciones de Agua Potable y Alcantarillado:** Se solicita la elaboración de proyectos con sus respectivos certificados.

**Instalaciones Eléctricas:** Se consulta la elaboración de proyectos eléctricos (**certificado (T1)**). Este proyecto considera la renovación general de los circuitos y cambio de tablero general, T.D.A. esto implica cambio de los conductores de circuitos de toma corrientes y alumbrado que actualmente por sus características se encuentran fuera de normas y que deben actualizarse, según normativas para redes eléctricas, acogiendo y dando cumplimiento a las normativas vigentes de la Superintendencia de Electricidad para establecimientos educacionales y jardines infantiles.

Toda la instalación y revisión eléctrica deberá ser ejecutada por un instalador autorizado en estricto cumplimiento de la normativa vigente.

#### **14. Aseo y Limpieza General**

El contratista deberá mantener la faena permanentemente aseada y ordenada. Al término de las obras y como faena previa a la recepción se efectuará un aseo total y cuidadoso de ella.

El terreno exterior se entregará libre de elementos que puedan considerarse escombros o basura. Las construcciones e instalaciones provisionales deberán ser totalmente desmontadas y retiradas del recinto de la obra, así también deben retirarse los materiales sobrantes de la misma.