



|   |                                    |   |
|---|------------------------------------|---|
|  | <h1>ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</h1> | Depto.<br>Operaciones<br>Reg. Los Ríos<br>Infraestructura<br>2015 |
|---|------------------------------------|---|

**PROYECTO** : REPOSICION CON AUMENTO DE COBERTURA  
LIC R1415\_08.

**ESTABLECIMIENTO** : J. I. " PEQUEÑA MISION DE JESUS"

**DIRECCIÓN** : REGIDOR TEOFILO SILVA VERA.- Nº 5081



Comuna de Valdivia



## **GENERALIDADES**

---

La presente especificación tiene la finalidad de especificar las condiciones Técnicas Generales bajo la cual se regirá este proyecto de Jardín Infantil PEQUEÑA MISIÓN DE JESUS, de propiedad de Fundación Integra. Ubicado en calle **REGIDOR TEOFILO SILVA VERA.- N° 5081 DE LA CIUDAD DE VALDIVIA**. Estas instalaciones serán destinadas al funcionamiento de un Jardín Infantil Y SALA CUNA.

Forma parte de estas especificaciones los planos que se adjuntan.

En la ejecución de las modificaciones y construcciones nuevas, se deben cumplir las especificaciones y planos del proyecto, Ajustándose a las Normas Chilenas que apliquen.

La ejecución de la obra deberá cumplir estrictamente con lo establecido en las presentes especificaciones técnicas; Igualmente deberá cumplir con las normas del INN a que haya lugar y con la Ordenanza General de Construcciones y Urbanización.

El contratista deberá construir lo establecido en el proyecto, con la mayor fidelidad posible. Las modificaciones que se establezcan se deberán conversar con la ITO y darle una buena solución al problema, modificación que debe quedar debidamente documentada.

Materiales utilizados en la edificación.

**Acero Estructural** calidad **A36** con tensión de fluencia de **=2533kgf/cm<sup>2</sup>**, que se rigen por las especificaciones Establecidas en Manual ICHA y norma chilena NCh 427.cR1977.

**Hormigones** para fundaciones y vigas de fundación, **H-25, f'c = 200kgf/cm<sup>2</sup>**.

**Acero Galvanizado Liviano** calidad estipulada por el código ASTM 653 grado 40

## **II) PRESCRIPCIONES LEGALES**

---

Tanto la contratación como la ejecución de las obras se regirán conforme a lo dispuesto en las presentes Especificaciones Técnicas complementadas con las Bases Generales y Administrativas más toda la normativa vigente detallada a continuación.

Ley 20.331, General de Urbanismo y Construcciones y su Ordenanza (D.S. 47/1992 y modificaciones)

Ley 16.744/1968 del Ministerio del Trabajo y Previsión Social, sobre Higiene y la Seguridad Laboral y Decretos afín (D.S. 594/99 MINSAL/Condiciones sanitarias y ambientales básicas de los lugares de trabajo; D.S.40/69 Minist. Trabajo/Prevención de riesgos)

Ley 20.123 del Ministerio del Trabajo y Previsión Social, sobre Trabajo en Régimen de Subcontratación.

Diversos Reglamentos, Códigos y Disposiciones Técnicas y de Seguridad e instalaciones.

a) Manual de tolerancias de la Cámara Chilena de la Construcción (se adjunta)



### **III) TRAMITACIÓN Y DERECHOS**

---

El Contratista consultará en su oferta los montos relativos a pago de derechos municipal por permisos de edificación, de serle requerido.

### **IV) PRESCRIPCIONES ADMINISTRATIVAS GENERALES**

---

Tratándose de un contrato de suma alzada, se incluirá en los costos directos todo lo necesario que cumpla con garantizar la correcta ejecución y terminación de cada una de las partidas, aún cuando no exista descripción en las planimetrías y/o especificaciones.

Se incluirá en los gastos generales los costos por boletas de garantía, ploteo y copias de planos, personal a cargo de la obra, personal de vigilancia, derechos por ocupación de vías, en caso de requerirlos, arriendo de caseta sanitaria y todo gasto adicional que se genere de las exigencias del contrato o las presentes Especificaciones Técnicas.

### **V) RECONOCIMIENTO DEL TERRENO**

---

Para el estudio de la propuesta será requisito indispensable el reconocimiento del terreno de la obra por parte del Contratista, con todos los antecedentes técnicos a la vista, para su revisión general y su confrontación.

### **VI) CONCORDANCIAS**

---

Dudas por deficiencia en la información entregada o discrepancias que surjan durante el transcurso de las obras, necesariamente serán consultadas, con la oportunidad prudente, a la Inspección Técnica de la Obra (en adelante I.T.O.)

Defectos o mala ejecución de alguna partida serán de exclusiva responsabilidad del contratista, quien no podrá negarse a corregirla o rehacerla, si le fuere solicitado, dentro del período de ejecución de las obras.

La ejecución de las obras estará sujeta a las condiciones establecidas a mutuo acuerdo entre I.T.O., la Dirección del establecimiento y el Contratista, garantizando el normal funcionamiento y desarrollo de actividades al interior del Jardín Infantil.

### **VII) PRESCRIPCIONES GENERALES DE LA OBRA**

---

Los materiales que se especifican, se entienden inalterables, nuevos y de primera calidad. Serán dispuestos conforme a las instrucciones y normas técnicas de cada fabricante y contarán con el V° B° de la I.T.O., su aprovisionamiento, traslado y almacenamiento deberá permitir no alterar sus características y calidad exigida.

Toda evaluación como recepción al término de las obras, apuntarán a salvaguardar el cumplimiento y satisfacción de los requerimientos de la presente, como también permitir el óptimo funcionamiento de los servicios, siendo motivo de no aceptación y de inmediata reposición, a costas del contratista, de todo cuanto infrinja lo antedicho.

La mano de obra se entenderá calificada e idónea para los trabajos, su incompetencia no será motivo de justificación de incumplimiento alguno.

### **VIII) LIBRO DE OBRA**

---

La I.T.O. se obligará a llevar y conservar, bajo su custodia, un libro de obra triplicado y foliado provisto por el Contratista.



## **IX) SEGURIDAD**

---

Será responsabilidad del Contratista, proporcionar todos los elementos de seguridad al personal destinado a ejecutar la obra.

Asimismo, se establecerán las precauciones procedentes que permitan evitar accidentes tanto a operarios como a terceros.

Todas las zonas sujetas a excavaciones que comprometan o no áreas de circulación peatonal serán señalizadas y demarcadas.

## **X) ASEO GENERAL DE LA OBRA**

---

A diario se realizará faenas extractivas de todo excedente de construcción y/o excavación, disponiéndolos en un punto definido como acopio, que al término de las obras será totalmente desocupado y emparejado.

Previo a la recepción, se efectuará un aseo total y cuidadoso en todas las áreas que hayan sido intervenidas por la obra.

### **Profesionales responsables de la propuesta:**

**Arquitecto: César Jaramillo Gómez**  
**Ingeniero Civil: Cristian Peralta**

### **Documentos técnicos de presente licitación:**

Planimetría Arquitectura  
Especificaciones técnicas.  
Planos de estructuras  
Memoria de calculo  
Mecánica de suelos

Protocolo de seguridad:  
Itemizado técnico

**Se solicitara a empresa constructora que se adjudique la obra un profesional idóneo de tiempo completo en terreno como residente. Se solicita que este profesional cuente con experiencia comprobada como profesional de terreno. De título Arquitecto, Constructor Civil, Ingeniero Constructor o Ingeniero Civil.**

### **Medidas de prevención y mitigación**

---

Requerimientos de seguridad y salud laboral.

El objetivo es dar cumplimiento a tanto para dar cumplimiento a disposiciones legales, como a condiciones mínimas de seguridad y salud ocupacional. La empresa que entregara el servicio debe cumplir con lo siguiente:

Debe mantener en obra o faena cuando sea requerido por las entidades fiscalizadoras.

Cronograma de las actividades o trabajos a ejecutar, indicando Nombre o razón social de la empresa que ejecutara.  
Copia del contrato que se mantiene con la empresa contratista, las de estas con las subcontratistas o los de empresas de servicios transitorios.

Antecedentes básicos que deben mantener contratista, subcontratista y empresa de servicios transitorios.  
Razón social y Rut de la empresa.



Certificado de afiliación a Mutualidad.

Nombre del encargado de los trabajos o tareas.

Número de trabajadores.

Fecha estimada de inicio y de término de cada uno de los trabajos o tareas específicas que ejecutara la empresa.

Historia de los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales de la faena.

Estadística de accidentes (siniestralidad laboral de la empresa)(se solicita a Mutualidad)

Informe de evaluación de los riesgos que pudieran afectar a los trabajadores en la obra (solicitud a mutualidad)

Inspecciones y medidas prescritas por organismo administrador de la Ley N° 16.744.

Cada trabajador debe contener los siguientes antecedentes.

Copia de contrato de trabajo.

Obligación de informar los riesgos laborales (Derecho a saber, planilla en la cual se detalle, cargo del trabajador, tareas que realiza, riesgos asociados a las tareas y medidas preventivas.)

Registro de entrega de EPP (Elementos de Protección Personal)

Registro de entrega de Reglamento Interno (si corresponde para empresa que cuentan con más de 10 trabajadores)

Certificado de altura física (para trabajadores que ejecutaran trabajo en altura física).

Para trabajos de alto riesgo como trabajo en altura física.

Capacitación de trabajo en altura (riesgos del trabajo, consecuencias, EPP, forma correcta de utilización de arnés, casco con barbiquejo, etc) (registro de la capacitación)

Adoptar todas las medidas de seguridad necesarias para que el trabajador que ejecute esta tarea la realice bajo los estándares de seguridad óptimos (Instalar cuerda de vida acerada, instalación sujeta a orientaciones, delimitaciones del área de trabajo, supervisor, andamios en buen estado visible, etc)

Utilización permanente de los EPP (elementos de protección personal) obligatorios para trabajo en altura física (arnés de seguridad tipo paracaidista con dos líneas de sujeción, casco de seguridad con barbiquejo, etc).

Para trabajo de corte y soldadura.

Adoptar todas las medidas de seguridad necesarias para trabajos de corte y soldadura (delimitación del área, humectación del área de trabajo, equipo de extinción para casos de emergencia, biombos para proteger el área en etapas de corte, limpieza del área, retirar todos los materiales combustibles que se encuentren en el lugar, mantener siempre las herramientas eléctricas con sus protecciones y verificar su tierra de protección, etc)

Uso obligatorio de todos los Elementos de Protección personal necesarios para trabajos de corte y soldadura (Protector auditivo, casco de seguridad, calzado de seguridad dieléctrico, protector para manos, protector respiratorio, mascara de soldar, ropa protectora para soldador, etc)

### **Descripción general de obras a intervenir**

***La propuesta considera construcción volumen en dos niveles de 799m2 totales.***

***Estructura principal metálica con metalcom.***

***Losa de entepiso y revestimientos exterior en nortway planchas e interior principalmente yeso cartón***

|                          |        |
|--------------------------|--------|
| terreno:                 | 960 m2 |
| construido primer nivel  | 460 m2 |
| construido segundo nivel | 339 m2 |
| construido total         | 799 m2 |
| Ocupación de suelo       | 460 m2 |
| % ocupación              | 48 %   |
| constructividad          | 0.83   |



## **SOLUCIONES CONTRA EL FUEGO/ SANWICH SOLICITADOS. Soluciones tipo mínima a utilizar**

### **MUROS PERIMETRALES F60**

**Tabique Perimetral Estructura Metálica, Volcanita® 12,5 mm RF,  
Placa Madera OSB, Duraboard® 8 mm, Aislanglas® R122,  
espesor 132 mm**

#### **DESCRIPCION DE LA SOLUCION**

Elemento esta formado por una estructura metálica. Consta de 5 montantes verticales (piedrechos), hechos con perfiles de acero galvanizado tipo CA de 90 x 38 x 12 x 0,85 mm. Distanciados entre ejes cada 0,6 m aproximadamente, y de dos soleras (interior y superior) tipo C de 92 x 30 x 0,85 mm. Esta estructuración esta forrada por una cara interior con dos planchas de yesocartón tipo "RF" de 12,5 mm de espesor cada una traslapadas entre si. Las juntas están selladas con cinta de celulosa y pasta a base yeso. La otra cara esta forrada con una placa de madera OSB de 9,5 mm mas una capa de papel fieltro. Como terminación esta cara lleva una placa de fibrocemento "Duraboard" de 8 mm. Todo el conjunto esta unido por medio de tornillos. Tal configuración deja espacios libres en el interior del elemento, los cuales están rellenos con una aislación de lana de vidrio "Aislanglas", tipo rollo libre de 50 mm de espesor y factor R122. El peso total del elemento es de 236 kilogramos. Las dimensiones para el ensayo son de 2,2 de ancho x 2,4 de alto y 0,133 m de espesor.

INSTITUCIÓN Informe de  
Ensayo N° Laboratorio Fecha de  
Ensayo Resistencia Vigencia de la  
Inscripción  
**COMPAÑÍA**  
**INDUSTRIAL**  
**EL VOLCAN S.A.**  
525.550 IDIEM ----- F-60 2015

### **LOSAS DE HORMIGON CON PLACA COLABORANTE F60**

#### **D.2.1.60. Losas de hormigón con placa colaborante F-60**

##### **D.2.1.60.01 Tabigal Cintac Económico R.V.H. 100 / 200**

#### **DESCRIPCION DE LA SOLUCION**

Complejo de losa con placa colaborante consistente en tres vigas de acero doble T de 200 x 100 x 6 mm y 3 m de largo, distanciadas a 1,8 m entre ejes sobre las cuales se instalan láminas acanaladas de acero galvanizado que sirven de moldaje perdido a la losa de hormigón. Esta va reforzada con mala electro soldada tipo ACMA - 92. 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. Las dimensiones totales del complejo son: 4 m de largo, 3 m de ancho y 0,13 m de espesor de la losa. Espesor total del elemento: 0,332 m, incluyendo el espesor de las vigas.

INSTITUCIÓN Informe de  
Ensayo N° Laboratorio Fecha de  
Ensayo Resistencia Vigencia de la  
Inscripción  
**CINTAC S.A. 208.499 IDIEM 15-03-94 F-60 2015**

### **CIELO SEGUNDO NIVEL Y TECHUMBRE F30**

#### **F.2.1.30.03 Techumbre Metal, Cielo Volcanita RF 12,5 mm**

#### **DESCRIPCION DE LA SOLUCION**

Elemento de techumbre para edificios, constituida por una estructuración metálica, hecha con perfiles de acero galvanizado liviano (Sistema Metalcon). Las cerchas y diagonales de esta estructuración sostienen una cubierta de fibro-cemento de onda estándar, cuyo espesor nominal es de 4,0 mm. Las dimensiones de las cerchas son de perfil Tegal normal 90 x 38 x 12 x 0,85mm; las diagonales son de Tegal Diagonal 40 x 38 x 8 x 0,85 mm. El cielo de esta techumbre está formado por una plancha de yeso-cartón R F "Volcanita" de 12,5mm de espesor la que va atornillada a una estructura de cielo hacha con perfiles de acero "Cigal portante" de 35 x 19 x 11,5 x 0,5 mm. Sobre el cielo de yeso cartón va una aislación térmica de lana de vidrio "Aislan Glas", tipo rollo libre - paño continuo - de 80mm de espesor y una densidad media aparente de 14 Kg/m3. La cubierta tiene como costaneras metálicas galvanizadas perfiles tipo "Omega", de 40 x 25 x 8 x 0,5 mm distanciadas a 0,4 m a eje, y lleva cumbreira de fierro galvanizado de 0,5 mm de espesor. La altura de la cercha es de 1,1 m.

INSTITUCIÓN Informe de  
Ensayo N° Laboratorio Fecha de  
Ensayo Resistencia Vigencia de la  
Inscripción  
**COMPAÑÍA**  
**INDUSTRIAL**



EL VOLCAN S.A.  
244.776 IDIEM 13-03-00 F-30 2015

## ESCALERA INTERIOR Y EXTERIOR . F90

PERFILES METALICOS PROTEGIDOS CON LAS SIGUIENTES OPCIONES

### B.1.2 Elementos Estructurales Verticales de Acero con revestimiento de placas

#### B.1.3

**Acero, elementos estructurales de acero horizontales y verticales cubiertos con revestimiento de hormigón o mortero proyectado sobre malla de acero, soldada al elemento estructural.**

Espesor mínimo del

Revestimiento, en

mm

8 12 15 18 20 25 30 40 50

FIBRO YESO: F-15 F-30 F-30 F-30 F-60 F-60 F-90 F-120 F-120

MADERA

AGLOMERADA: F-15 F-15 F-15 F-15 F-30 F-30 F-30

VIRUTA DE

MADERA

MINERALIZADA:

CON CEMENTO,

Estucada o Enlucida

con Yeso de 6 mm de

Espesor

F-15 F-30 F-30 F-60 F-60 F-90 F-90 F-120 F-120

Espesor de revestimiento en

mm 20 25 30 35 40 50 60 o

más

## 1. OBRAS PRELIMINARES

### 1.1 Instalación de Faena gl

El contratista deberá construir, dentro de la obra, recintos de bodegas para el personal, cuidador, cobertizos para faenas y servicios higiénicos.

La superficie y cantidad de estos recintos serán concordantes con el tamaño de la obra y su localización geográfica.

Cumpliendo los estándares mínimos solicitados por temas de seguridad y normativa referente a trabajadores, y edificación.

### 1.2 Cierros y Medidas de Protección gl

**IMPORTANTE: Antes del cierre de protección, se solicita corroborar límites terrenos según planos entregados, donde se situara cierre definitivo.**

Se cercará el área de faena con el fin de delimitar espacios para el tránsito de las personas y minimizar los impactos de la construcción en el establecimiento. Este cierre podrá consistir en elementos metálicos, como mallas y cercos (no escalables), o madera. Tendrá una altura mínima de 1.80 mt.

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 atingente al tema.

### 1.3 Trazado y Niveles. ml

Los escarpes y rellenos de terreno deberán permitir la obtención de los niveles adecuados de piso terminado de las edificaciones.

Se efectuará un replanteo de niveles de tal forma que los sobrecimientos queden a una altura similar a los existentes.



El trazado y determinación de niveles se ejecutará mediante estacas de 3 x 3", a un nivel de +1,00 m respecto de n.t.n. y con distanciamiento de igual longitud respecto a muro exterior terminado, donde se demarcarán los ejes mediante un clavo ubicado en el punto medio exacto por donde pasará el muro. Los niveles serán definidos por nivel de ingeniero y de manguera.

Los trazados iniciales se ejecutarán replanteando en terreno los planos de arquitectura. El trazado será aprobado por la ITO, y no se podrá iniciar excavaciones previas a su aprobación, la que quedará consignada en el Libro de Obras.

## **2 Obra gruesa**

### **2.1 Movimiento de tierras**

#### **2.1.1 Escarpe, Rebaje, rellenos y emparejamiento m3**

Incluye los escarpes rebajes, rellenos y nivelaciones del terreno, necesarios para eliminar la capa vegetal y obtener los niveles requeridos para el emplazamiento de las obras, y acorde con los niveles de terreno adyacente.

La I.T.O. podrá solicitar el mejoramiento del material de relleno si este no tuviera la calidad suficiente, mejorándolo con un agregado de 30 % de ripio rodado o chancado de piedra granítica limpia.

Si la I.T.O. lo aprueba, podrá utilizarse material ripioso proveniente de las excavaciones, libre de materias orgánicas, desechos o escombros.

Los excesos de excavaciones se corregirán con hormigón simple de 127,5 Kg cem/m3 mínimo

### **2.2 Fundaciones (SEGÚN CÁLCULO ESTRUCTURAL)**

**\* Bajo ninguna circunstancia se permitirá ejecutar hormigones a mano o maquina artesanal para estructura de fundación y losa segundo nivel. Hormigones deben venir preparados de fábrica, deben presentarse los certificados de calidad de cumplimiento de normas de la empresa y los correspondientes ensayos (muestras) que especifique el ITO e ingeniero responsable.**

#### **2.2.1 Excavaciones m3**

Se consultan las excavaciones necesarias para permitir que los niveles de piso terminado coincidan con los existentes. el nivel marcado como NPT definitivo debe ser similar al de la estructura existente que permanecerá en pie.

EN las excavaciones además podrán con templarse mejoramientos de suelo, barreras y similares definidas por proyecto de cálculo estructural

#### **2.2.2 Cimientos m3**

Todos los cimientos serán definidos por proyecto de calculo estructural pudiendo ser corridos o puntuales de hormigón armado de resistencia a definir por estructuras. Sus características y distribución se especifican en los planos de estructuras Aunque bajo ningún caso pueden bajar los estándares mínimos definidos en OGUC. En cuanto a dimensiones, enfierraduras y procedimiento de colocado que será verificado además del ingeniero estructural por ITO de terreno y arquitecto autor del proyecto.

#### **2.2.3 Sobrecimientos unid m3**

Todos los sobrecimientos serán de de hormigón armado según proyecto de estructuras. Altura NPT mínimo debe ser sobre 0,25 mts sobre nivel solera calle regidor Teofilo Silva, debe tomarse en cuenta las condiciones del terreno y ser aprobado por ITO obra quedando por escrito e informado a entes del proyecto antes de proceder

#### **2.2.4 Emplantillados y/o mejoramientos m3**

En hormigón simple H-5, con las dimensiones mínimas indicadas en planos de estructura.

En caso que las condiciones del terreno lo requieran, deberá profundizarse el espesor del emplantillado hasta alcanzar la capacidad de soporte prescrita para las fundaciones. Según proyecto de estructuras edificio.

#### **2.2.5 Armadura kgs**

La enfierradura será de acero A44-28H su distribución y desarrollo se indicara en el plano de estructuras.

### **2.3 Rellenos**

#### **2.3.1 Terreno natural unid m3**



Se consideran los rellenos necesarios para conservar el nivel de terreno natural en relación con cota calle y al menos edificio debe quedar 0,3 mas arriba cota solera

Considerar rellenos naturales en condiciones indicadas

### **2.3.2 Ripio unid m3**

Bajo el radier se consulta apisonado de ripio de 8 cm. compactado mecánicamente con adecuada humedad. (REFERENCIAL) Dimensión definitiva es dada por proyecto de estructuras

### **2.3.3 Estabilizado unid m3**

Bajo la gravilla se consulta apisonado de estabilizado de 8 cm. compactado mecánicamente, con adecuada humedad, hasta obtener una adecuada compactación. (REFERENCIAL) Dimensión definitiva es dada por proyecto de estructuras

## **2.4 Radier unid m2**

Se considera radier en toda la zona a ampliar, con un espesor mínimo de 10 cm y en hormigón tipo H-20 (verificar según cálculo) (REFERENCIAL) Dimensión definitiva es dada por proyecto de estructuras. Radier se construirá sobre aislante poliestireno expandido alta densidad. Según pto ET 2.7.1.3.

### **2.4.1 Film de polietileno grueso ; unid m2**

e: 0,2mm, a manera de barrera de humedad dispuesto bajo radier se debe considerar en su instalación traslapes de 15 cm. En los empalmes

barrera de humedad debe desarrollar toda la fundación, evitando el contacto directo de las fundaciones y radieres con terreno natural. Barrera debe ser continua.

## **2.5 ESTRUCTURA MUROS Y TABIQUES**

### **2.5.1 ESTRUCTURA METALICA PRINCIPAL**

La estructura principal del edificio se considera en estructura metálica perfiles según planos de estructura.

Estos perfiles deben ser soldados y anclados según indicaciones planos de estructura, asimismo uniones, pinturas y protecciones relacionadas.

AL haber una diferencia entre arquitectura y estructuras consultar a ITO ya que información es complementaria

**Se considera protección contra el fuego de la estructura metálica según parámetros de referencia listado soluciones del fuego entregadas en las presentes ET.**

- **Estructura principal solo puede ser soldada por soldador calificado con experiencia demostrable. Para lo cual antes de comenzar partida soldadura estructuras deben entregarse a ITO papeles que acrediten la calificación y experiencia del equipo de soldadura.**
- Todas las vigas y pilares estructurales deben ser revestidas con dos capas de yeso cartón ST de 15 mm. Según solicitud resistencia fuego enunciada al comienzo ET.

Perfiles estructura general indicada:

\_V cajón met 250/100/4mm

\_V cajón met 150/200 5mm

\_V cajón met 250/100/5mm

\_V cajón met 100/200/3mm

\_V cajón met 150/250 3mm

\_Costanera 125/50 3m

### **2.5.2. TABIQUERIA PERIMETRAL METALCON. M2**

Estructura y divisorios se construirán con perfiles metálicos galvanizados estructurales tipo METALCON, según proyecto de cálculo, planos de estructuras. Para la instalación de todo elemento anclajes, trazados, muros, vanos de puertas y ventanas,



diagonales y elementos estructurales de cubiertas, diagonales, cerchas costaneras, soporte de cielos falsos, techumbre, cubierta aleros y tapacanes, remitirse al manual del fabricante.

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

Perfil canal se fijarán al piso o radier entre los que se anclarán perfiles montantes de forma vertical, espaciados según planos de despiece, a una distancia no superior de 40 cm. Las estructuras pueden prefabricarse y posteriormente levantarse, aplomarse y disponerlos en su posición final. Sobre estructuras se instalará encamisado en placas OSB 11,1 mm. por la cara exterior. Su colocación se ejecutará de acuerdo a las instrucciones dadas por el fabricante. Como aislante hídrico se empleará papel fieltro 15 libras corcheteado por encima de placa de OSB. Traslapes mínimos de 15 cms en uniones.

### 2.3.3. TABIQUERÍA Volcometal

M2

La partida se refiere a la ejecución de los tabiques Volcometal, de espesor 10 cm terminado, para la totalidad de los tabiques interiores nuevos indicados en la planta de arquitectura. SI ES QUE PROYECTO DE ESTRUCTURAS NO CONSIDERA MAYOR ESPESOR

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 piso mediante pernos de anclaje con expansión y empotrados con Sikadur 31 HGM. La separación entre montantes deberá ser de 40 cms. entre ejes, como máximo.

Tornillos autoperforantes: Los tornillos para fijar las planchas de Yeso-Cartón 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.

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 de 15 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 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.

Todos los tabiques de volcanita, se contempla aislar (según zonificación) papel una cara, el cual debe quedar traslapado 15 cm mínimo.

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

### 2.5.4 ESTRUCTURA DE ENTREPISO

#### 2.5.4.1 LOSA COLABORANTE

M2

Se considera losa colaborante montada según instrucciones de arquitectura y estructuras. Losa tipo instapanel instadeck.

Acero espesor 8mm. Anclada con pernos de corte stud de diámetro 19.

Confección considera malla acma c 131

Hormigón de relleno h 25

Espesor: 14,35 CMS

Terminado alisado mecánico de pavimentos

Considerar terminación a grano perdido para colocación tarket/ pavimento vinílico 3,2 mm. Y cerámico en zonas húmedas.

**Se considera protección contra el fuego de la estructura metálica según parámetros de referencia listado soluciones del fuego entregadas en las presentes ET**

### 2.6. ESTRUCTURA TECHUMBRE

m2

Estructura principal metálica según proyecto de estructuras en estructura metálica según planos.

ESTRUCTURA TIPO CERCHAS, considera arriostriamientos y similares



**Se considera protección contra el fuego de la estructura metálica según parámetros de referencia listado soluciones del fuego entregadas en las presentes ET**

\*Revestimiento cielo yeso carton RF 12,5 mm

**2.6.1. ESTRUCTURA TECHUMBRE TIPO METALCON M2**

Estructura complementaria a utilizar en cubierta donde se indique en proyecto de cálculo, elementos estructurales de cubiertas, diagonales, cerchas costaneras, soporte de cielos falsos, techumbre, cubierta aleros y tapacanes, será conforme al manual del fabricante. (Ref: <http://www.cintac.cl/novedades/bienvenido-al-area-de-catalogos-y-manuales-tecnicos-de-los-productos-cintac/?02=primero#02>)

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

**LISTADO PRINCIPALES COMPONENTES:**

\_Costanera 125/50/15 3mm

\_C 125/75/ 3mm

\_TL 40X 40X 3mm

**2.6.2 COSTANERAS**

Según calculo, para soporte encamizado OSB (obligatorio) mas barrera humedad y cubierta

**2.7 AISLACION m2**

**2.7.1 Térmica**

A emplearse en complejos de muros perimetrales, techumbres y piso ventilado. Se recomienda lana de vidrio 11 kgs m2 en espesor según lo establece NCh 850 Of 83 y NCh 853 Of 91, dispuestos entre cadenetas y/o pies derecho y sobre estructura de cielo, respectivamente, minimizando la ocurrencia de puentes térmicos

Se solicitará visación de ITO para pasar a partida revestimientos.

**2.7.1.1 Térmica de cubierta unidad m2**

lana de vidrio (aislanglass) 150 mm densidad de 11 kgs m2 sin puentes térmicos, continua sobre cielo segundo nivel

**2.7.1.2 Termica de muros unidad m2**

lana de vidrio (aislanglass) 60 mm densidad de 11 kgs m3 sobre todos los muros nuevos e intervenidos

**2.7.1.3 Termica de pisos unidad m2**

Poliestireno alta densidad 30 kgs m3, 3 cms bajo radier en todo el edificio .

**2.7.1.4 Termica de entrepisos ventilados unidad m2 .**

Se solicita lana de vidrio (aislanglass) 100 mm densidad de 11 kgs m2 sin puentes térmicos, continua acceso.

**2.7.2 Barrera de humedad (Hídrica) m2**

**2.7.2.1 tiven unidad m2**

Sobre estructura de techo, se instalará en franjas horizontales dejando que sobresalga 10cm. del término inferior y superior del agua. aislante hídrico fijado mediante corchetes, traslape mínimo horizontal 150 mm

**2.7.2.2 tiven unidad m2**

Parte exterior de tabique y sobre OSB estructural 11,1 mm, se instalará membrana aislante hídrico, fijado mediante corchetes, traslape mínimo horizontal 150 mm.

**2.7.2.3 tiven piso ventilado unidad m2**

Sobre piso ventilado se colocara en zona existente J.I.

Se considera aislante hídrico, fijado mediante corchetes, traslape mínimo horizontal 150 mm



**2.7.3 Barrera de vapor** **unidad m2**

Se considera barrera de vapor instalada por el interior en zonas húmedas (muros)  
 En muros perimetrales de cocinas, baños, mudadores, comedores, bodegas de materiales.  
 Polietileno 0,1 mm, traslapado

**2.7.4 VENTILACIONES PASIVAS** **unidad**

Independiente de las solicitadas en cocinas para sello verde  
 Se solicita celosías controladas en los siguientes recintos: con cierre interior manejable y rejilla al exterior  
 Todas las bodegas que den al exterior.  
 en patio edificio primer nivel considerar 3  
 en salas considerar 2 por recinto, en comedor 1.

en frontones cubierta considerar celosía 50 x 30 cms en aluminio en frontón principal y frontón posterior para generar ventilación permanente de entretecho (considerar en tamaño que no ingrese lluvia ni aves)

**2.7.5 VENTILACIONES FORZADAS** **unidad**

Se consideran además de en las campanas de cocina.  
 En recintos de: bodega de alimentos, cocinas, comedor tías,  
 extractor 200 m3 hora constado a interruptor bodega. marca S&P o superior

- Puertas tendrán celosías indicadas en detalle de puertas. Adicionalmente se agregaran celosías que se indiquen por proyecto de gas y/o lo que indique el sello verde

Se solicitan además 3 equipos Extractor de Aire cielo 24 W Broan sobre cielo primer piso distribuidos para extraer aire, mando a oficina 1 mediante interruptor.

**2.7.6 TERMOSTATOS AMBIENTALES MURALES** **unidad**

Se solicitan equipos de medición de temperatura en pared altura 1,5 mts instalados en patios (2 primer nivel, 1 segundo nivel y aulas

**2.8 ESTRUCTURA DE CIELOS**

**2.8.1 Entramado cielo metalcom**

Los cielos serán confeccionados sobre la base de canal metalcom y guías en metalcon tipo C, en perfecta horizontalidad, para tal efecto, será necesario que al instalarlo, se rectifique continuamente el nivel, por medio de lienzas. Disntacia máxima entre perfiles 0,4 mts.

Cada recinto, será confeccionado en forma independiente proporcionando una altura indicada en planos respecto a N.P.T.

**2.8.2 Revestimientos cielos**

Conforme a su uso, los recintos se clasificarán de acuerdo a la siguiente tipificación:

Tipificación de recintos

| Recintos Secos   | Recintos húmedos   |
|--|--|
| Salas actividades, patios techados, oficinas, comedores. | SS. HH, cocinas en general, bodegas alimento, salas de muda, circulaciones en general. |

**2.8.2.1 Yeso cartón estándar 10 mm** **M2**

Especificado en cielos de recintos secos. Se instalará plancha de yeso cartón estándar de 10mm de espesor, afianzado a entramado de cielo mediante tornillos para volcánita con revestimiento fosfatizado rosca CRS a ras de plancha.

Todas las uniones de planchas serán selladas con huinchas tipo Jointgard, instaladas con el pegamento apropiado. Luego se empastará la superficie con pasta de muro interior elastomérica, la que será lijada, hasta obtener una superficie lisa en su



totalidad, no se aceptarán ondulaciones perceptibles por el ojo humano en estas superficies, para tal efecto, se deberá proyectar luz sobre la superficie, para constatar que se cumple con lo requerido.

### **2.8.2.1 Yeso cartón RH 12,5 mm**

**M2**

Especificado en cielos de recintos húmedos (baños, cocinas, salas de mudas, salas de amantamiento y bodegas). Se instalará plancha de yeso cartón RH 12,5 mm de espesor, afianzado a entramado de cielo mediante tornillos para volcánita con revestimiento fosfatizado rosca CRS a ras de plancha.

Todas las uniones de planchas serán selladas con huinchas tipo Jointgard, instaladas con el pegamento apropiado. Luego se empastará la superficie con pasta de muro interior elastomérica, la que será lijada, hasta obtener una superficie lisa en su totalidad, no se aceptarán ondulaciones perceptibles por el ojo humano en estas superficies, para tal efecto, se deberá proyectar luz sobre la superficie, para constatar que se cumple con lo requerido.

### **3.3.4 Yeso cartón RF. 12,5 mm (cielos segundo nivel)**

Especificados para cielos segundo nivel completo. Se instalará plancha de yeso cartón RF de 12,5 mm de espesor, afianzado a entramado mediante tornillos para volcánita con revestimiento fosfatizado rosca CRS a ras de plancha.

Todas las uniones de planchas serán selladas con huinchas tipo Jointgard, instaladas con el pegamento apropiado. Luego se empastará la superficie con pasta de muro interior elastomérica, la que será lijada, hasta obtener una superficie lisa en su totalidad, no se aceptarán ondulaciones perceptibles por el ojo humano en estas superficies, para tal efecto, se deberá proyectar luz sobre la superficie, para constatar que se cumple con lo requerido.

### **2.9 Cubierta PV4 0,5 mm espesor.**

**M2**

Sobre estructura de cubierta de metal galvanizado tipo Metalcon y estructura metálica según proyecto de cálculo se instalará OSB de 11 mm. y fieltro asfáltico de 15 Lbs., y en el caso del patio cubierto sobre su estructura se instalará cubierta PV – 4 prepintado 0.5mm de espesor, dispuesto de acuerdo a indicaciones y recomendaciones técnicas del fabricante. Se deben incluir todos los elementos de fijación y sellos necesarios para la correcta seguridad e impermeabilización de las cubiertas, así como todos los elementos de fijación y sellos que sean necesarios.

Su instalación se ejecuta mediante traslape lateral de nervios montantes afianzados por tornillos.

Fijación Plancha-Costanera: tornillo autoperforante y auto-roscante de 12-24 x 1 1/4" acero galvanizado con golilla cóncava de 5/8" y sello de neopreno.

Fijación Plancha –Plancha: tornillo autoperforante y auto roscante de 1/4-14 x 1" acero galvanizado con golilla y sello de neopreno. Se recomienda colocar una fijación cada 30 cm. a lo largo del nervio del traslape.

- Considerar gancho sujeción tipo omega.
- Color prepintado gris según indicación ITO

### **2.10 Forro aleros**

**m2.**

Serán revestidos por planchas de fibrocemento internit HD exterior de 6mm de espesor. Planchas serán fijadas a metalcon mediante tornillos autoperforante tipo Phillips N°6x1.1/4" punta broca, con distanciamiento acorde a las recomendaciones del fabricante. Entre planchas se dejará tolerancia de dilatación del espesor de la plancha, salvada con moldura cubrejunta 20mm. de ancho, máximo. Considerar todas las molduras de terminación necesarias.

### **2.11 Tapacanes .**

**ml**

Los extremos de los galdones de cubierta o donde ésta quede inclinada, se instalarán piezas fibrocemento tipo siding 6mm en un ancho tal que sobrepasen en al menos 1cm el nivel del alero (dos piezas en frontones como mínimo), se fijarán mediante tornillos galvanizados para madera con cabeza hundida en la madera o en su defecto mediante clavo galvanizado con la cabeza hundida a la pieza de madera.

### **2.12 Hojalaterías**

**ml**

Comprende esta partida la provisión de canales, bajadas de aguas lluvia, forros, collarines de salida ductos o ventilaciones sobre cubierta, sombreretes, etc. y cualquier otro elemento necesario solicitado por I.T.O. y cuyo objetivo sea evitar filtraciones posteriores. Se cuidará la correcta impermeabilización y evacuación de aguas lluvia. Espesor mínimo hojalaterías 0,5 mm prepintada gris COLOR INSTITUCIONAL



### **2.12.1 Caballetes** **ml**

Los caballetes se ejecutaran en planchas de zinc alum lisas de 0.5 mm de espesor, con desarrollo mínimo de 500mm. y traslapo longitudinal mínimo de 200mm instalados contra vientos predominantes. El caballete se fijará mediante tornillos con golillas de acero galvanizado y de neopreno N°7 11/4". Las uniones en traslapo se fijarán con remaches pop y sello tipo Sikaflex 11Fc. Se ejecutaran cortes perfectamente definidos siguiendo onda plancha PV4.

### **2.12.2 Bota aguas y forros** **ml**

Se consultan en zinc alum liso de 0.5mm. de espesor con desarrollo mínimo de 330mm. y traslapo longitudinal mínimo de 150mm, se fijará mediante tornillos con golillas de acero galvanizado y de neopreno N°7 11/4". Las uniones en traslapo se fijarán con remaches pop y sello tipo Sikaflex 11Fc.

### **2.12.3 Canales y limahoyas** **ml**

Las canales se diseñarán con aleta de longitud mínima de 120mm que se introducirá por bajo la plancha de cubierta. Se ejecutarán en planchas de zinc alum lisas de 0.5 mm de espesor, con desarrollo mínimo de 500mm. y traslapo longitudinal mínimo de 150mm en sentido contrario a escurrimiento de las aguas. Las uniones en traslapo se fijarán con remaches pop y sello tipo Sikaflex 11Fc. Se instalarán montadas a soporte construido con pletina doblada de acero laminado de 15x1.5mm. que previo a su instalación serán pintadas con dos manos de anticorrosivo en distinta tonalidad. Se afianzarán a tapacán con distanciamiento que permita otorgar rigidez al sistema y que impida el aposamiento del agua en su interior, máximo 1000mm. En este ítem considerar reemplazo de canales de edificación existente. Las limahoyas serán confeccionadas siguiendo los procedimientos antes indicados con material de idénticas características, considerándose a agua completa. Desarrollo 500mm con aletas de 100mm longitud mínima. (cosiderar edificación nueva y existente en este ítem)

### **2.12.4 Bajadas de agua** **ml**

Se consultan en PVC 110 mm blanco . Fijación a muro mediante abrazaderas plásticas especiales consideradas para este tipo de bajadas app. 20mm. . Fijación a muro se distanciará app. cada 1000mm.

## **3.0 TERMINACIONES**

### **3.1 Revestimientos Exteriores** **m2**

Según plano de revestimientos

#### **3.1.1 Plancha OSB** **m2.**

Para todos los tabiques perimetrales del edificio se consulta la instalación de un encamisado de planchas de Osb de 11.1mm. de espesor, firmemente atomilladas a la estructura. Tornillo CRS tipo trompeta.(dependiendo estructura) Considerar dilatación mínima de 2mm entre planchas, si no se considerara reinstalación.

#### **3.1.2 Northway fibrocemento 8 mm.** **M2 .**

Se instalará northway de 8 mm en muros especificados en planimetría, considerando en hojalaterías los esquineros y botaguas necesarios que otorguen buena terminación y garanticen la durabilidad del material de revestimiento. Planchas de revestimiento se fijarán mediante tornillo autoavellanante tipo Phillips N°6x1.1/4" rosca gruesa, ubicado a 20mm de borde superior de la pieza en sector del tingle, quedando oculto con la siguiente pieza con 30mm de traslape.

Bajo la primera hilada se instalará hojalatería botagua como también bajo marcos de puertas y ventanas. Unión entre piezas se calafateará con silicona base poliuretano dejando libre las superficies de excedentes de material.

Especial cuidado se tendrá con los cortes de material, empleando las herramientas recomendadas por el fabricante, como también se pretende no hacer coincidir los cortes y uniones entre hiladas.

- Esquineros edificio se consideran en esquinero DVP blanco tipo siding.



**3.1.3 fibrocemento liso HI exterior 8 mm**

**M2.**

Se solicita la instalación de revestimiento exterior sobre OSB, fibrocemento liso HD alta resistencia humedad. Cortado según datalle fachada, franjas., instalado tipo tinglado. Con tornillo galvanizado (negro CRS 1 5/8. Cada 30 cms. Tralapado al menos 5 cms.

**3.1.4 MINIWAVE microondulado Hunter Douglas**

**m2.**

Se considera instalación en zonas indicadas en planos. Con tornillo autopercorante sobre osb

**DESCRIPCIÓN TÉCNICA**

Colores: según diseño arquitecto obra, colores institucionales INTEGRÁ.

Terminación: Lisa

Usos: Revestimiento muros según planos

Largos: Según requerimientos del proyecto, se recomienda

no sobrepasar los 6 metros - Se instala con un sistema de empalme machi-hembrado. El

sistema puede considerar fijaciones intermedias a la vista, según

requerimiento del proyecto.

**3.2 Pintura Exteriores**

**m2.**

Definida de acuerdo al tipo de materialidad.

**3.2.1 Esmalte al agua.**

Todos los revestimientos exteriores de fibrocemento serán imprimados con en tres manos de esmalte al agua marca Ceresita línea habitacional, salvo aquellos que especifican otro material. Colores idénticos a los existentes. Considerar la aplicación de pintura a edificación existente, sectores a definir en terreno.

**3.2.2 Esmalte sintético**

Los elementos de metal (cierros, protecciones ,casetas, portones, escaleras) expuestos a la intemperie, se pintarán con 3 manos de esmalte sintético, aplicado sobre material preparado e imprimado con el mismo material diluido al 50%, previo a aparejo de látex o anticorrosivo de manera previa. Colores a ser determinados entre por I.T.O.

**3.3 Revestimientos Interiores** Según plano de revestimientos

Conforme a su uso, los recintos se clasificarán de acuerdo a la siguiente tipificación:

Tipificación de recintos

| Recintos Secos   | Recintos húmedos   |
|--|--|
| Salas actividades, patios techados, oficinas, comedores. | SS.HH., cocinas en general, bodegas alimento, salas de muda, circulaciones en general. |

**3.3.1 Melamina 15mm colores**

-

Muros de salas de actividades, sala cuna, material didáctico y pasillo proyectados consultan paños de melamina de colores a una altura de 1.05 mt del NPT. Melaminas serán de 15 mm de espesor fijamos a estructura de muros mediante tornillos soberbio que quedara oculto con tapa de pvc blanco . Unión horizontal superior se salvarán mediante piezas de cubrejunta max. 30mm con terminación color gris. Canto redondo con sacado para alinear con revestimiento superior de yeso carton 15mm.

Entre planchas se solicita colocar tapajunta lijada. Planchas entre si quedan a tope.

Se solicita colocar los refuerzos estructurales necesarios en muro para que planchas de melanina no se deformen con el paso del tiempo

Revestimiento se modulará en paños conforme muestra la lámina adjunta, alternando colores. Entre paños no se dejara dilatación. Por tiempo colores se pueden modificar según stock previa aprobación ITO.

Se usara en muros indicados en planos de revestimiento y en protecciones radiadores especificada.

**3.3.2 Yeso cartón estándar**



Especificados **para recintos secos intervenidos tabiques interiores no perimetrales** . Se instalará plancha de yeso cartón estándar de 15mm de espesor, afianzado a entramado de cielo mediante tornillos para volcánita con revestimiento fosfatizado rosca CRS a ras de plancha.

Todas las uniones de planchas serán selladas con huinchas tipo Jointgard, instaladas con el pegamento apropiado. Luego se empastará la superficie con pasta de muro interior elastomérica, la que será lijada, hasta obtener una superficie lisa en su totalidad, no se aceptarán ondulaciones perceptibles por el ojo humano en estas superficies, para tal efecto, se deberá proyectar luz sobre la superficie, para constatar que se cumple con lo requerido.

### **3.3.3 Yeso cartón RH 15mm**

Especificados **para recintos húmedos** Se instalará plancha de yeso cartón RH de 15mm de espesor, afianzado a entramado mediante tornillos para volcánita con revestimiento fosfatizado rosca CRS a ras de plancha.

Todas las uniones de planchas serán selladas con huinchas tipo Jointgard, instaladas con el pegamento apropiado. Luego se empastará la superficie con pasta de muro interior elastomérica, la que será lijada, hasta obtener una superficie lisa en su totalidad, no se aceptarán ondulaciones perceptibles por el ojo humano en estas superficies, para tal efecto, se deberá proyectar luz sobre la superficie, para constatar que se cumple con lo requerido.

### **3.3.4 Yeso cartón RF. 12,5 mm (doble en muros perimetrales)**

Especificados **para recintos secos y húmedos PERIMETRALES** . Se instalará doble plancha de yeso cartón RF de 12,5 mm de espesor, afianzado a entramado mediante tornillos para volcánita con revestimiento fosfatizado rosca CRS a ras de plancha.

Todas las uniones de planchas serán selladas con huinchas tipo Jointgard, instaladas con el pegamento apropiado. Luego se empastará la superficie con pasta de muro interior elastomérica, la que será lijada, hasta obtener una superficie lisa en su totalidad, no se aceptarán ondulaciones perceptibles por el ojo humano en estas superficies, para tal efecto, se deberá proyectar luz sobre la superficie, para constatar que se cumple con lo requerido.

### **3.3.5 Cerámico muros**

**m2**

Cerámicos se instalarán en muros de los recintos húmedos a una altura de 2.00mt respecto a Npt. Y en todos los puntos que se intervengan con dotación de nuevos artefactos se repondrá piezas dañadas.

Se considera sobre yeso carton 15mm RH. O sobre doble yeso carton RF en muros perimetrales

Se consultan palmetas cerámicas de marca Cordillera o similar de Primera calidad, esmaltado color blanco mate , tamaño de 20x 40 dispuesto de forma horizontal, se sugiere línea Bianco. Será responsabilidad del contratista proveer material de la misma partida por efecto de conservar gama de colores, se rechazarán materiales que no cumplan con este punto.

Se empleará adhesivo tipo Bekron AC para superficies de yeso carton RH , considerando las instrucciones del fabricante para su correcta preparación y aplicación. Entre palmetas existirá cantería no mayor a 5mm sellada con fragüe de idéntica tonalidad a las palmetas de revestimiento.

Se verificará la nivelación y plomo de los revestimientos, así como también los cortes, atraques y encuentros con otros pavimentos, los que deberán ser ortogonales y limpios, libres de despuntes y con ajustes precisos.

En esquinas, cantos vivos y retornos de ventana se solicita usar como solución esquinero plástico blanco.

### **3.3.6 magic wall blanca magnetica**

**m2**

Se considera sobre yeso carton sobre muros en aulas de clases según planos de revestimientos, referencialmente será una pared por aula. (4) .lamina blanca borrrable, proyectable, imantada.

### **3.4 ESPEJOS**

**m2**

En sala lactantes segundo nivel (2) y (1) primer nivel considerar espejo con lamina de film transparente antivandalico como protección

Con bordes rebajados y borde de pvc blanco de 0,05 cms a 0,95m en 2 m2 de ancho. (2x 0,90 m2) y marco aluminio blanco. Pegado perfectamente al muro.



Se solicitan espejos en baños, salas de mudas, párvulos y sala de amantamiento.  
 Espejos según detalles de baños. Marcos en PVC blanco  
 En baño de discapacitados espejo se solicita con bastidor e inclinado 10 %. Con marco.

**3.3.6 Pinturas** **m2**

Se consultan en todos los recintos interiores, cielos y muros.  
 Se usara colores indicados por ITO.  
 Recintos interiores y exteriores se regiran por colores institucionales proporcionados por la fundación en su momento. Exterior será según previo diseño de ITO.

**3.3.6.1 Esmalte al agua** **m2**

Todos los recintos tanto muros como cielos se pintarán con esmalte al agua en tres manos, salvo aquellos que especifican otro material. Se aplicarán sobre superficie preparadas con aparejo de pasta. (masilla base) . Colores a ser determinados por Arquitecto u ITO obra.

**3.3.6.2 Esmalte sintético Opaco o semibrillo** **m2**

Todos los recintos tanto muros como cielos DE RECINTOS HUMEDOS, BATERIA DE COCINA, BAÑOS, MUDADORES. se pintarán con esmalte sintético opaco o semibrillo en tres manos, salvo aquellos que especifican otro material. Se aplicarán sobre superficie preparadas con aparejo de masilla base acrílica . Colores a ser determinados por Arquitecto u ITO obra.

**3.7 Pavimentos** Según plano de revestimientos **m2**

Conforme a su uso, los recintos se clasificarán de acuerdo a la siguiente tipificación, para la instalación de pavimentos:

Tipificación de recintos

| Recintos docentes                            | Recintos servicios   |
|--|--|
| Salas actividades, patios techados, oficinas | SS.HH., cocinas en general, bodegas alimento, salas de muda, comedores circulaciones en general. |

**3.7.1 Arquitac 3.2mm alto trafico** **m2**

Según plano de revestimientos  
 Exclusivamente para área de pasillo, las salasnuevas a construir consideran la provisión e instalación de palmetas vinílicas Arquitac, alto tráfico, 3.2mm de espesor, dimensión 33x33cm. Previo a la instalación, se verificará que la base está completamente lisa y libre de irregularidades. (DISEÑO EN COLORES A DEFINIR CON ARQUITECTO)  
 Sobre esta base seca, sin microfisuras, lijada, escobillada y libre de material suelto, se esparcirá dos capas de nivelación compuesta emulsión de cemento B tipo Dynamuls u otro en dosis recomendada por el fabricante en 1mm de espesor, con 3hrs. mínimo de secado entre capa.  
 El montaje de las baldosas de Arquitac se efectuará previo trazado perpendicular de dos líneas rectas que se interceptan al centro del recinto, procediendo a la instalación desde este punto hacia los muros. En el montaje de las piezas se empleará llana lisa con la que se esparce en forma homogénea adhesivo de contacto Adhefort Thomsit Flex 125 o Vinílico tanto en la superficie como en la cara opuesta del revestimiento, se deja secar máximo 20 minutos y luego se instalan presionándolas firmemente.  
 Es importante tener en consideración, previo a toda la faena de montaje de las palmetas y posterior a ella, las temperaturas y nivel de humedad relativa ambiental, lo que garantizará la correcta instalación y adherencia de los materiales.  
 Se tendrá cuidados especiales con los cortes que se efectúe en las palmetas, permitiendo optimizar al máximo el material.  
 Las tonalidades serán definidas por la I.T.O., de acuerdo a carta presentada con anticipación al inicio de las obras, oportunidad en la que se definirán diseños a desarrollar.  
 Concluidas la instalación, se limpiará las superficies eliminando todo residuo mediante una mopa seca.

Sellado: Se aplicará solución de mantenedor para pisos Viva en dosis 1:50 mediante mopa (cada vez que se quiera introducir la mopa a la solución debe ser enjuagada, previamente) Superficie debe secarse antes de la aplicación del sellador UHS puro, que se imprimirá mediante mopa para encerado, estrujada, esparciendo en piso con movimientos de ocho, cubriendo toda la superficie y bordes. Sellador se deja secar mínimo 45', +10' si condición de humedad ambiental asi lo estiman. Pasado este período y bajo mismo procedimiento indicado, se aplica una segunda capa de sellador. Continúa el procedimiento mediante la aplicación de Cera Acrílica Elite, en dos capas, con igual tiempo de secado entre capas, bajo idénticas recomendaciones dadas.



Cuando las superficies se encuentren totalmente secas, se realizará procedimiento final de encerado en dos manos, utilizando Super Plasticera, en la que se emplea mopa de encerado. Estos pasos están indicados en el punto 15 del manual de instalación. Se entenderán concluidas las obras una vez que los procedimientos anteriormente mencionados, se encuentren secos y los recintos permitan el tránsito.

A fin de garantizar este producto, se sugiere que esta partida la realice mano de obra calificada con competencias y experiencia comprobable en la instalación.

Se recomienda de forma obligada, la lectura del manual de instalación, proporcionado por el fabricante, pues en él se profundiza las explicaciones dadas, entre otros aspectos. <http://es.scribd.com/doc/4166672/Catalogo-Arquitac>

### **3.7.2 Cerámicos** **m2**

De acuerdo a tabulado con tipificación recintos, cerámicos se dispondrán solo en aquellos sectores considerados zonas húmedas (servicios higiénicos de personal). Se consultan marca Cordillera o superior de Primera Calidad de 33x33cm. esmaltado opaco, antideslizante, colores claros. La lto solicitará carta productos para determinar el que se ajuste a requerimientos, dentro de la banda de valores ofertado. La instalación se hará sobre superficies niveladas, secas y libres de polvo o restos de empaste u otros que impidan efectividad de los adhesivos. Será responsabilidad del contratista proveer material de la misma partida por efecto de conservar gama de colores, se rechazarán materiales que no cumplan con este punto.

Se empleará adhesivo Bekron o similar preparado de acuerdo a las instrucciones del fabricante, aplicado con llana dentada al reverso de las palmetas, con cantería entre palmeta de 5mm de espesor app. Presionadas al piso mediante martillo de goma hasta que la mezcla rebalse por los bordes. Sobre superficies de asbesto se aplicará adhesivo tipo Bekron AC, considerando las instrucciones del fabricante para su correcta preparación y aplicación. Entre palmetas existirá cantería no mayor a 5mm sellada con fragüe de idéntica tonalidad a las palmetas de revestimiento.

Se verificará la nivelación de los pavimentos, cortes, atraques y encuentros con otros pavimentos, los que deberán ser rectos y limpios, sin despuntes y con ajustes precisos.

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

Se instalará huincha antideslizante incolora de 25mm de ancho en todos los accesos y sectores definidos en terreno. Considerar en esquinas y retornos esquineros pvc blanco como solución.

### **3.7.3 Vinílico continuo alto trafico** **unidad M2**

En salas de personal y baños de niños indicados en planos

Se considera instalación vinílico continuo con sus respectivos guardapolvos lisos. 3 mm alto trafico capa de uso 0,8 mm..

Color a definir por Arquitecto proyectista u ITO.

A instalar sobre superficies previamente niveladas y enlucidas a grano perdido.

Debe colocarse previo visto bueno superficie piso por ITO.

En recintos indicados en plano de revestimientos.

### **3.7.4 Piedra pizarra (Accesos y senderos interiores)** **unidad M2**

Se considera colocar piedra Oxidada 40x 40 cms con bekron extra fuerte en polvo o similar en acceso edicio, considerando la rampa (entre portón y puerta acceso) se considera sellar las juntas y posterior vitrificado de la misma.

### **3.8 Molduras** **ml**

Consulta provisión e instalación molduras de madera de pino seco compactas o en su defecto finger joint. De acuerdo al tipo de superficie se afianzarán mediante adhesivo doble contacto, puntas corrientes o de acero con recubrimiento fosfatizado.

### **Guardapolvos** **ml**

en recintos interiores excluidos aquellos con guardapolvo cerámico. Se consideran para uso exclusivo de encuentros entre piso y muros. Se consulta guardapolvo de madera de pino 70 x 12mm achaflanados a 45°, tipo Corza, equivalente o superior calidad.

### **Cornizas** **ml**

en encuentro cielo muro de todos los recintos nuevos y viejos intervenidos

Se consideran en poliestireno expandido de alta densidad tipo emdia caña en 1".



### **3.9 Puertas. unid**

Se incluyen todas las puertas señaladas en los planos de arquitectura y detalles; aún cuando alguna careciera de detalle o numeración, se asimilará a las que se señalan en plano de planta según su ubicación y función.

#### **Tipo de puertas**

##### **3.9.1 Puertas Interiores unid**

Puertas interiores placa terciada con mirilla vidrio protegida en puertas indicadas

Para todas las puertas se consideran topes de goma, ganchos de sujeción, burletes y junta atrapadidos.

Protección inferior en placa acrílica 3 mm hasta altura 0,5 mts

Se consideran 3 visagras scanavini o superior acero inoxidable. Mínimo 4".

Cerraduras (librepaso, llave ambos lados, seguro) según detalle de puertas todas línea 960 U scanavini acero inoxidable

Según características indicadas en tabla y distribución indicada en planos de detalles y en cuadro adjunto:

##### **3.9.2 Puertas Exteriores (salidas de escape) unid**

Señaladas como vía de escape, son puertas de seguridad exterior bash **P-MET-10SB** que constan con doble tapa moldeada de acero de 0.7 mm de espesor y marco de acero de 1.5 mm de espesor. Se consideran de 0,9 x 2 mts. Consideran botaguas exterior, burletes inferior, sello lateral tipo burlette en ambos lados, chapa y picaporte superior. Protección de dedos para niños, indicado detalle en anexos ET. Considera además por lluvias cortagotera en caras laterales y superior mas rebaje y pestaña bajo puerta.

Con barra antipánico interior scanavini o superior

##### **3.9.3 Mamparas de PVC y vidrio termopanel laminado e inastillable con lamina antiexplosiva (puerta Acceso). unid**

Se considera en vidrio termopanel con film anti vandálico

Con quicios neumáticos superiores.

Topes metálicos

Según detalle de puertas.

##### **3.10 Ventanas PVC BLANCO Termopanel. LINEA AMERICANA. Antiestallable m2**

Estructura: perfil PVC color blanco con hojas corredera, eventualmente se podría instalar alguna proyectante o paneles fijos conforme a plano arquitectura y elevaciones.

Todas las ventanas serán termopanel en la línea americana, antiestallido.

Según planimetría de ventanas.

Ventanas antiestallido, film instalado en ambos paños, exterior e interior, agregar certificado de calidad.

Entre ventana y rasgo será inaceptable tolerancias superior a los 6 mm, ni menor a los 2 mm. Tal espacio se sellará de forma llena y pareja y no serán aceptados sopladuras o excesos de material.

Se dejará cámara evacuación de aguas para todas las ventanas exteriores.

Vidrios: transparentes, sin fallas respetando espesores indicados en tabla adjunta, según superficies:

##### **3.11 Film antivandálico m2.**

(en vidrios mirillas ventanas, ventanas interiores, espejos de baño)

En, 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 anti vandálica. No requiere ser instalada con traslape. Paños de ventanas de Salas de actividades de todo el primer nivel mas ventanas de patio y salas de mudas e higienicos niños. Adicionalmente acceso principal con puertas vidriadas.

##### **3.12 Protecciones metálicas. M2**



Se considera protecciones metálicas exteriores en todas las ventanas edificio .  
 Marcos en fe rectangular. Líneas horizontales en fe ángulo.  
 Fijación en tornillo autoperforante distancia máxima entre cada unos 1,2 mts.  
 Detalle según planos de arquitectura  
 Pintado con dos manos anticorrosivo mas esmalte sintético, (se especifica en pinturas)  
 Angulo fe 30 /30 mm 3mm  
 Verticales en fe 15/15 3mm

### **3.13 MONTACARGA**

**m2**

Se considera equipo montacarga instalado según instrucciones del fabricante, ubicación según planimetría.  
 Mini montacarga dúplex chile/ MODELO MMC, un acceso, dos paradas, 200 kilos. Motor 380v.  
 Sistema de accionamiento por motor reductor eléctrico  
 Cabina revestida en plancha de acero prepintado 0,6 ancho x 0,6 profundidad x 0,7 de alto. Piso metalico  
 Recorrido montacargas 3,5 mts (2 paradas)  
 Capacidad de levante 200 kgs.  
 Se considera equipo instalado y funcionando, todos los detalles de la caja terminados .  
 Se solicita manual de instalación y charla de funcionamiento a usuario (tias J.Infantil)

### **3.14 ESCALERAS**

**unid**

Resistencia fuego / F 90  
 Escaleras en estructura metálica según planos  
 Se considera protección contra el fuego  
 espuma poliuretano inyectado en escalera interior e inyectado cementicio en escalera exterior

### **3.15 .ESCALERA INTERIOR F90**

Se considera en estructura metalica según planos. Poliuretano inyectado en perfiles u piernas y peldaños .  
 Escalera revestida en terciado marino.  
 Huellas en goma antideslizante color crema, lo mismo que en descansos.  
 Peldaños y pasamanos pintados con pintura gris con pistola previamente pulidas soldaduras e imperfecciones con masilla mágica  
 Acabado se solicita en esmalte sintético brillante

### **3.16 ESCALERA DE EMERGENCIA EXTERIOR F90**

Se considera en estructura metálica según planos. Poliuretano inyectado O cementicio para areas exteriores en perfiles u piernas y peldaños .  
 Huellas en goma antideslizante color crema, lo mismo que en descansos.  
 Peldaños y pasamanos pintados con pintura gris con pistola previamente pulidas soldaduras e imperfecciones con masilla mágica  
 Acabado se solicita en esmalte sintetico brillante  
 Lamina metal exterior altura 1 mt.

### **3.17 cierre escalera interior (2 en madera)**

- Se considera Para escalera arriba y abajo indicadas en planos se contempla la instalación de Cerquillos de Madera seca y cepillada nativa y vitrificada . Incluir Picaporte. Considerar riel extensible, ruedas neumáticas accesorios, protección niños, mas ganchos y picaportes

### **3.18 cierre escalera exterior (1 en estructura metálica)**

- Se considera Para escalera abajo indicada en planos se contempla la instalación de Cerquillo de Metal dos paños . Incluir Picaporte, ruedas neumáticas accesorios, protección niños, mas ganchos y picaportes

### **3.19 ventana velux cubierta 0,98 x 0,78 (incluye cerquillo y accesorios)**

Se considera ventana velux según medidas indicadas. Considerar accesorios y desarrollo lucarna revestido en yeso carton empastado y pintado



### **3.20 ventana velux cubierta 0,98 x 0,78 (incluye cerquillo y accesorios)**

Se considera ventana velux según medidas indicadas. Considerar accesorios y desarrollo lucarna revestido en yeso carton empastado y pintado.

### **3.21 brazo extensible ventanas velux**

Se considera compra equipo marca solicitada, 3 equipos.

### **3.22 ventana cubierta vidrio laminado, termopanel, antigolpes, reforzado con estructura aluminio**

Se considera paño descrito en planos (lucarna cubierta patio central, considera desarrollo vano en yeso carton oerfectamente estructurado y pintado. cubierta vidrio laminado, termopanel, antigolpes, reforzado con estructura aluminio

## **4 OBRAS COMPLEMENTARIAS**

### **4.1 Rampas**

Confeccionadas en hormigón en masa dosificación 170kg/cem/m3 con pendiente máxima de 8%, asumiendo condiciones de diseño planteadas por O.G.U.C., se confeccionaran con sobrecimientos hasta llegar a la altura requerida Considerar especificación y pendientes según planos.

#### **4.1.1 Malla Acma**

Como estructura de las rampas se considera malla galvanizada de cuadro 5x15 cm y 3.8 mm de espesor, considerar traslapes de 10 cm.

#### **4.1.2 Estructuras metálicas/ pasamanos**

Como cuidados especiales se tendrá el encuentro entre perfiles con respectivas soldaduras, las que serán perfectamente esmeriladas, a fin de evitar oxidación temprana.

Soldaduras a emplear se consideran del tipo 230Sx1/8".

Tipo antióxido aplicado en 3 manos a todos las estructuras de acero, salvo mallas acma.

#### **4.1.3 muretes hormigón armado rampas.**

Se solicita murete hormigón altura 0,8 estucado a grano perdido con anclajes para instalación baranda

#### **4.1.2 baranda acceso en acero cromado.**

Se solicita tubular cromado 40mm como pasamanos, considerar vertical de 10 cms cada 1 mts.

## **EQUIPAMIENTO DE COCINAS**

### **4.2 muebles de cocina**

#### **4.2.1 estanterias, repisas bodegas**

Se confeccionará escalerillas a la altura del recinto con travesaños cada 40cm y 40cm de profundidad, estructuradas en fierro tubular cuadrado 25x25x2 mm, como soporte se empleará melamina blanca 18 mm, considera tapacantos

Estructura metálico será pintadas con dos manos de anticorrosivo y dos manos de esmalte sintético. Las piezas de madera se consultan en bruto.

En planos de indica detalle

Se consideran repisas para:

Bodegas en general

Bodega de alimentos:

Bodega materiales de salas



#### 4.2.2 mesones de trabajo

---



##### **Meson de trabajo mural**

Medidas(cm): 100 x 60 x 85

Descripcion:Meson de trabajo mural.

Construcción total en acero inoxidable calidad Aisi 304L. Refuerzo de acero inoxidable bajo cubierta. Respaldo de 10 cm de alto en una sola pieza con la cubierta. Patas en perfil tubular redondo de 41 mm.(1 5/8Ø) de diámetro en acero inoxidable, terminadas en niveladores. Repisa lisa fija en parte inferior, soldada a patas.

#### 4.2.3 Se consideran cocinillas industriales fogones

unid

(modulos 50x 50 cms en fierro forjado.) los indicados en planos pueden considerarse dobles pero considerar todos los indicados.

**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



[www.biggi.cl/www.maigas.cl/www.oppici.cl](http://www.biggi.cl/www.maigas.cl/www.oppici.cl)

#### 4.2.4 Campanas

---

en ubicación cocinas y quemadores industriales en ubicación solicitada en planos

galvanizadas. En zincalum 0,5 mm

considera extractor en interior de cañon con registro para limpieza.



Considera ducto, poncho y demás hojalaterías

**Campana cocina de párvulos:**

65 x 220

Salida en doble tubo de 8" con extractor mecánico 7" considera poncho, rosetas y demás hojalaterías

**Campana cocina de leche**

65 x 65

Salida en doble tubo 6" con extractor mecánico 5" considera poncho, rosetas y demás hojalaterías

**Campana cocina sólidos**

65 x 150

Salida en tubo 6" con extractor mecánico 5" considera poncho, rosetas y demás hojalaterías

**4.2.5 COCINAS 4 PLATAS CON HORNO**

Se consideran 2 cocinas 4 platos domesticas marca fensa o superior instaladas funcionando con llave de paso independiente

Dimensiones de imagen referencial

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



**Lavamanos**

Según ubicación indicada. (Consideran agua caliente) con pedestal, monomando

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 monomandomonoblock, acción agua en pedal de piso, 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)

#### 4.2.7 Lavaplatos (125 x60x86cm)

cubierta inoxidable dos cuerpos con un secador (son dos)

- 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.
  - con sifones en cobre



#### 4.2.8 Lavafondos 1 o 2 tazas según diseño



**Modelo:** LL071000

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

**Descripción:** Construcción total en acero inoxidable, calidad Aisi 304L. Respaldo de 10 cm de alto en una sola pieza con la cubierta. Taza estampada de 60x50x30 cm de profundidad y llave combinación para agua fría y caliente. Desagüe de acero Inoxidable. 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.

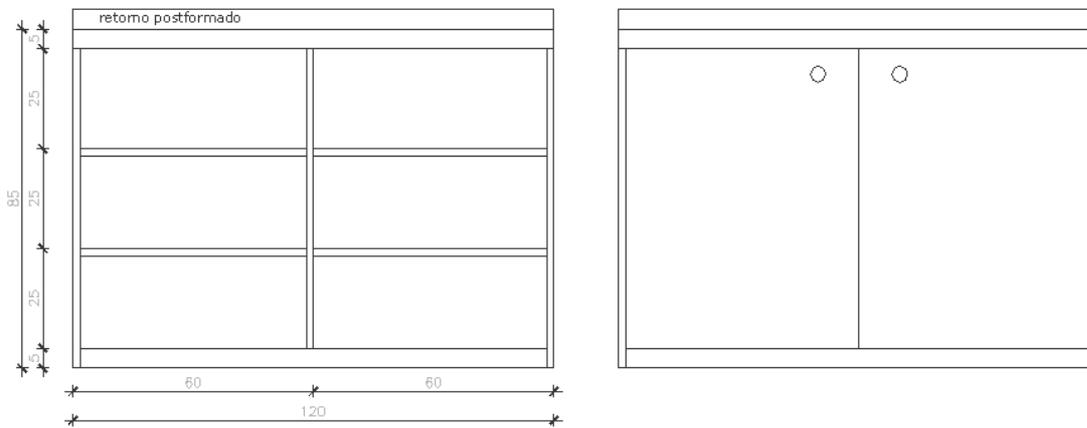
#### 4.2.9 Muebles guardavajilla (120x 50 x 85) (SON 2)

Considera CUBIERTA POSTFORMADA BLANCA CON RETORNO POSTERIOR

DON REPISAS INTERIORES, PUERTAS BLANCAS MELAMINA ABATIBLES, CONSIDERA TIRADORES.



MELAMINA 18MM. En todas las piezas  
Detalle según planimetría

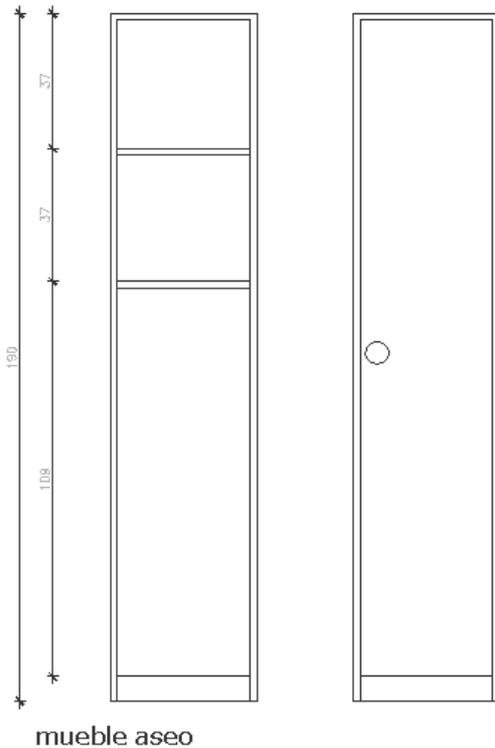


#### **4.2.10 mueble de aseo (son dos)**

Mueble de 190x 78 x 40 cms

Melanina blanca 18 mm con pùerta, considera tiradores

En ubicaci3n indicada en planos.



#### **4.2.11 Muebles varios con puerta**

Melanina blanca 18 mm con puerta, considera tiradores

En ubicación indicada en planos.

Son para:

\_Oficina

\_tras montacarga segundo nivel

\_bajo escalera principal.

Bodega bajo escalera considerar puerta plegable con riel pintada blanca

#### **4.3 CIERRES**

En esta partida se consideran todos los cierres indicados en obra, metalico, hormigón prefabricado y cierros menores interiores

##### **4.3.1 Cierres perimetral metalico**

**ML**

Se considera cerco metalico 2 mts de altura. Considera dos portones peatonales mas porton vehicular frente acceso edificio en perfiles rectangulares. Cierro posterior es también en estructura metálica con un portón

Según planimetría detalles del mismo.

##### **4.3.2 Cierres perimetral pandereta**

**ML**

De prefabricado microvibrado de 2 mts de altura en ambos costados edificio (descontar muro cortafuego solicitado)

##### **4.3.3 Cierres interiores**

**ML**

Se considera cerco metalico 2 mts de altura. Considera portones

Según planimetría general y detalles de los mismos



#### **4.3.4 muro cortafuego** **ML**

Se considera cerco albañilería reforzada estucado 3,5 mts de altura.  
Según planimetría general y detalles de los mismos

#### **4.3.5 Portón fierro madera**

Se considera porton de corredera con perfiles 50/50 3mm y chapa sobreponer scanavini o superior. Paños armados con fe mas piezas de madera con perno coche según detalle planos de arquitectura

#### **4.3.6 cierre eléctrico y citofono** **UNID**

Se considera timbre cierre eléctrico y citofono marca cticino o superior con caja protección exterior para porton acceso edificio

#### **4.4 Pastelones exteriores**

Se consideran pastelones exteriores 8 cms espesor hormigón h20. Con cortes y terminación bordes.  
Ubicación según planimetría

#### **4.5 estacionamientos, hormigón mas solerillas y demarcación** **unid**

Se considera construcción estacionamientos 15 cms hormigón con borde solerilla y pintura demarcación tipo pavimentos usando medidas indicadas en plano emplazamiento y pendientes del 2% minimo.

#### **4.6 Sumidero Evacuación de aguas lluvia** **unid**

En cada bajada de aguas lluvias se consulta una pileta de hormigón de 40x30x60 cms, con rejilla superior y salida a un sumidero mayor colocado en el terreno o solución de aguas lluvias solicitada en el proyecto.  
En planos se detalla sumidero tipo.

#### **4.7 Logia**

Se considera extensión techo. Logia Jaula con pilares porton y chapa.  
Radier 8 cms piso. Lavadero.  
Considerada en perfiles  
Según planos

#### **4.8 Casetas de gas**

Según imagen ilustrativa y/o detalles de planos  
Se considera par a los 2 calefont solicitados (o si fuese necesario agregar otro)



#### **4.9 Casetas de basura**

Se considera casetas de basura, dimensiones según planos. En hormigón con puertas metálicas.



#### **4.10 Obras instalación BOMBONA GAS**

Se considera tramitar con empresa concesionaria la instalación de bombona para red de agua de Integra. Para la instalación es necesario contemplar instalaciones necesarias, radier, reja protección y similar.

#### **4.11 Extintores**

Se consideran 8 extintores 6 krs instalados, altura sobre 1,4 mts

#### **4.12 Caseta protección radiadores**

Se considera en tamaño equipo de gas dependiendo del equipo. Llave de corte debe quedar dentro.

Se considera en estructura metalcom tipo pantalla completa con abertura completa superior, revestida en melamina color según diseño planos-

#### **4.13 Cerquillos Madera**

- Para escalera arriba y abajo indicadas en planos se contempla la instalación de Cerquillos de Madera seca y cepillada nativa y vitrificada . Incluir Picaporte. Considerar riel extensible, ruedas neumáticas accesorios, protección niños y similares

#### **4.14 Mallas Mosquiteras**

Para las Ventanas de la Cocina de Sólidos, Salas Cunas, Sala Expansión, Sala Mudas 2, las 2 Salas de Hábitos Higiénicos, Baño Docente y Sala Amamantamiento, se consulta la confección de una malla mosquitera conformada por un marco de aluminio con una malla mosquito verde. Fijada al exterior de la ventana. En ventans que tienen apertura .

#### **4.15 pintura alto trafico**

Se considera pintura amarilla de alto tráfico en desniveles para indicarlos, peldaños, resaltes o similares.

#### **4.16 gomas antideslizantes**

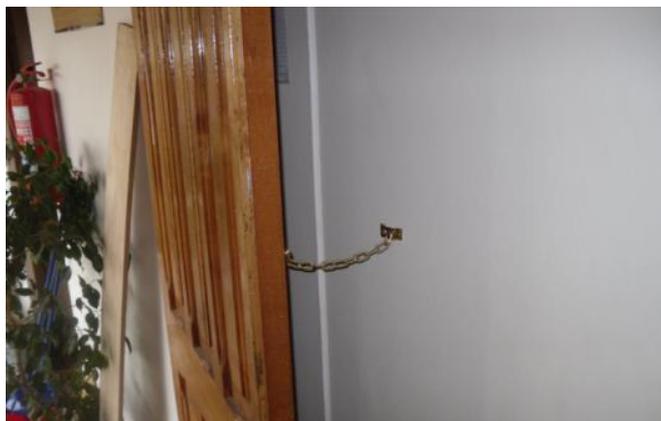
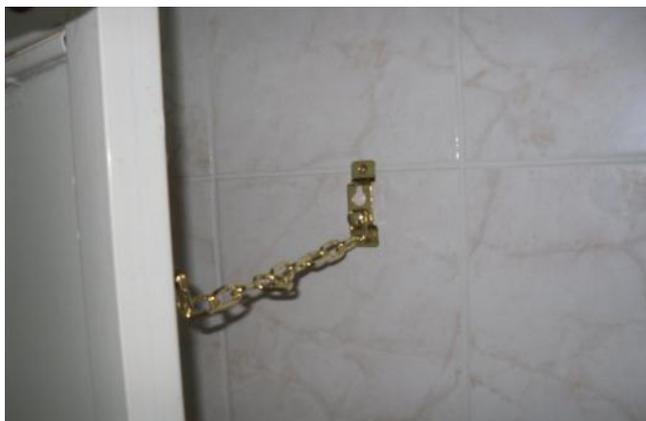
En baños de niño y salas de muda se consideran gomas antideslizantes en zona trafico, 90 cms de ancho por largo circulación en color crema.

#### **4.17 bandejas para montacarga y carro de traslado**

Se consideran bandejas metalicas de traslado de comida mas carro de acero inoxidable con ruedas para traslado de comida (se indicara ficha)

#### **4.18 SUJECIONES PARA PUERTAS . y atrapados en lamas mas cubrejuntas de madera**

Considerar en todas las puertas





### **Protecciones puertas. Atrapados**

Se consulta lama transparente y fijada con tornillos y pieza de madera cubre junta madera , altura protección 1,2 mts



### **4.19 EQUIPOS DE ALARMA DE EMERGENCIA DE EVACUACION**

Se consultan en todas las aulas conectadas a red central a oficina administrativa

**Descripción:** PULSADOR DE EMERGENCIA

Material : Plastico ABS

Modo de Contacto : COM, N.O., N.C.

Máxima Corriente : 300 mA

Máximo Voltaje : 250V DC

**Descripción:** Sirena con Luz y Sonido

Sirena tipo : Piezoeléctrica

Corriente : 300 mA

Tensión : 12V

Rango de voltaje : 6 ~ 15V DC

Sonido (dB/1m) : 110

Descripción: Central de alarmas, con teclado,

PCB y gabinete, Transformador 17 volt 1.5A

### **4.20 botiquines**

Se considera botiquín básico instalado (son tres) caja metálica demarcada e implementos básicos primeros auxilios (Oficina 1, oficina 2 y pasillo zona cocina)

## **5.0 INSTALACIONES DOMICILIARIAS**

### **5.1 Instalación eléctrica**

**Se considera proyecto eléctrico completo. Se solicita redes, enchufes y centros**

Se solicita empalme. Así mismo, las instalaciones serán regularizadas ante organismo competente. En Tablero de Distribución se incorporará los circuitos necesarios de acuerdo a distribución de cargas

Instalaciones se ejecutarán embutidas en muros, radiere y/o cielos, hacia empalme se aceptarán conexiones a la vista fijadas a muros mediante abrazaderas zincadas cada 0.50 a 0.75 m de separación, impidiendo serpiente. La instalación será canalizada mediante conductores establecidos en NCh de Electricidad y aislados mediante tubería exida (galvanizada)

Calidad y sección para conductores serán las que establece la NCh Eléctrica 4/2003 tanto para enchufes como para alumbrado.

Las uniones entre cable se realizaran al interior de cajas de distribución, siendo debidamente estañadas y aisladas con huincha autofundente y posteriormente huincha aislante. Todo lo cual ha de ser verificado por la I.T.O.



Enchufes e interruptores se consultan línea Modus de Bticino, línea embutida, las que se montarán sobre caja Pvc blanco (chuqui). Cajas de derivación se sugieren todas en parte superior de muros cubiertas con tapas de igual marca y modelo. Cajas de distribución introducidas en muros o cielos se consultan en marca Bticino o similares características.

Se proporcionará los equipos de iluminación y enchufes necesarios para los recintos intervenidos, de acuerdo a Tabla N°11.25 de NCh Eléctrica 4/2003.

#### **5.1.1 Centros alumbrados**

- Cajas de derivación Pvc blanco según lo indicado.
- Cajas de interruptor Pvc blanco según lo indicado, instaladas a 1.30mt sobre N.p.t.
- Elementos de este tipo que se encuentren en buen estado, será factible reutilizarlos
- Uniones al interior de cajas conforme a lo indicado estañadas y aisladas con cinta autofundente y cubierta con cinta de Pvc sugerida 3M o similar.
- Conductores Fase y Neutro tipo Eva 14 AWG.
- Interruptor línea y marcas indicadas.

#### **5.1.2 Lampistería**

Se instalarán equipos de alumbrado estanco con cubierta acrílica marca Nautilus o de calidad superior. En todos los equipos solicitados se exige luminarias led, tubos led para equipos estancos.

#### **5.1.3 Centros de enchufe**

- Canalizaciones de acuerdo a lo indicado.
- Abrazaderas de acuerdo a lo indicado.
- Cajas de derivación Pvc blanco según lo indicado.
- Cajas para enchufe Pvc blanco según lo indicado, instaladas a 1.30 mt sobre N.p.t. en salas de actividades, restantes dependencias por definir.
- Uniones al interior de cajas conforme a lo indicado estañadas y aisladas con cinta autofundente y cubierta con cinta de Pvc sugerida 3M o similar.
- Conductores Fase, Neutro y Tierra tipo Eva 12 AWG.
- Enchufes doble de 10A en línea y marca indicados.
- Circuitos deben ser aterrizados.

#### **5.1.4 Luces de emergencia**

**Se consideran según ubicación planos.**

- Se instalarán equipos 2x18W .LED cticino o superior
- Equipos se mantendrán conectados a enchufes destinados exclusivamente para tal uso.
- Canalizaciones de acuerdo a lo indicado.
- Abrazaderas de acuerdo a lo indicado.

Cajas de derivación Pvc blanco según lo indicado

En todas las entradas y salidas de salas, espacios comunes y salidas de emergencia

#### **5.1.5 luces exteriores**

(tipo tortuga) ubicación en accesos y ptos a definir (ojo>) de primera calidad (mascara vidrio) Cticino o superior con equipos tipo led

#### **5.1.6 Tablero de distribución**

- Considera su ampliación, para incorporación de nuevos disyuntores y/o diferenciales.
- Según nueva distribución circuitos, considera tablero con cantidad de zócalos necesarios, considerándose a la vista, metálico.
- Disyuntores marca Legran, Bticino, General Electric, y no menor calidad.
- Circuitos de fuerza protegidos por diferencial capacidad de ruptura máxima 25 A x 30 m A. Debe contar con barra de distribución de Fase, Neutro y Tierra independiente.
- Todos los conductores utilizados dentro del tablero deben contar con terminales.
- Cada uno de los circuitos y disyuntores deben estar debidamente rotulados en la contra tapa del tablero.
- Idealmente se debe incorporar en tapa del tablero diagrama unilineal de la instalación



## **5.2 Instalación sanitaria**

---

### **5.2.1 Instalación agua potable**

Se trazará redes que permitan surtir de agua a todos los artefactos mostrados en planta arquitectura.

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

SE SOLICITA CON PROYECTO APROBADO POR ESSAL O ENTIDAD COMPETENTE Y SI FUESE NECESARIO DEBE CONTEMPLAR EL AUMENTO DE DIAMETRO CORRESPONDIENTE.

Existe planimetría y última modificación hecha en el jardín aprobada a la vista para generar el proyecto.

#### **5.2.1.1 Red Agua Fría.**

---

Se ejecutarán en cañería tipo L de cobre y fitting de bronce. Material será de primera calidad, marca Madeco o similar aprobado por la I.T.O. con su control de calidad al día.

Uniones serán perfectamente soldadas al estaño previo lijado y limpieza de cañerías y accesorio y aplicación de pasta fundente. Se rechazará todo mal cordón de soldadura y salpicado de ella en las cañerías. Las conexiones de las cañerías de alimentación y los surtidores de los artefactos, se harán mediante la misma cañería de cobre diámetro conforme a Memoria de Cálculo unidas, en sus extremos, a la copla y al niple del surtidor.

Se requiere que estos trazados queden introducidos en muro.

Sectores en que cañerías queden a la vista, por alguna indicación especial de la inspección técnica, éstas deberán fijarse a los muros o tabiques por medio de abrazaderas o ganchos de bronce y pintadas con una mano de aparejo y con dos manos de pintura al aceite, del mismo color del muro al que se adosen. Los elementos de fijación, deberán ser aprobados por la ITO

#### **5.2.1.2 Red Agua Caliente**

---

Desde el lugar definido para calefones, se extenderá red de agua caliente independiente para unidad de alimentación. Para el caso de la nueva sala de mudas proyectada, se extenderá red proveniente de calefón existente.

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

Se ejecutarán en cañería tipo L de cobre y fitting de bronce. Material será de primera calidad, marca Madeco o similar aprobado por la ITO con su control de calidad al día.

Uniones serán perfectamente soldadas al estaño previo lijado y limpieza de cañerías y accesorio y aplicación de pasta fundente. Se rechazará todo mal cordón de soldadura y salpicado de ella en las cañerías. Las conexiones de las cañerías de alimentación y los surtidores de los artefactos, se harán mediante la misma cañería de cobre diámetro conforme a Memoria de Cálculo unidas, en sus extremos, a la copla y al niple del surtidor.

La cañería de agua caliente deberá aislarse mediante medios caños de aislaplo de 20 mm. para evitar pérdidas de calor, o bien consultar tubería de cobre recubierta con poliuretano Madeco Solar o similar aprobado por la Ito.

Se requiere que estos trazados queden introducidos en muro.

Se usarán válvulas Fas, Corona o superior; llaves de paso, codos, tees, etc., serán Nibsa o similar aprobado por la ITO

- **J.I Funciona con dos redes de gas independiente**

**Una para concesionaria que ve zona cocinas + baño manipuladoras**

**La otra red lleva las tinetas, la red de calefacción, los lavamanos de adultos de baños, comedor etc**

#### **5.1.1.4 termo eléctrico industrial 300 lts**

---

Se consulta termo necesarios para alimentar artefactos indicados con agua caliente,

Marca referencia junkers o albin troter

Considerar grifería, protecciones y similares

### **5.2.2 Red de alcantarillado**

---

Redes y trazados



Para la correcta instalación de estas tuberías y su suministro deberán cumplirse con las Normas I.N.N. Nch.1635 Of. 80 "Tubos de P.V.C. rígidos para instalaciones sanitarias de alcantarillado domiciliario" y Nch.1779 Of.80 "Uniones y accesorios para tubos de PVC rígido para instalaciones domiciliarias de alcantarillado".

Los empalmes deberán unirse a la Unión Domiciliaria existente, siguiendo trazados conforme a proyecto aprobado. Cuando los ductos atraviesen elementos de hormigón, deberán envolverse en fieltro a fin de permitir el libre movimiento por efecto de la dilatación térmica.

Los efectos de la dilatación térmica deberán considerarse en los casos en que el tramo exceda de 20 diámetros. Las uniones a piezas especiales, accesorios, etc., serán de acuerdo a normativa en la materia vigente.

Uniones entre tuberías y accesorios serán mediante adhesivo 101 de Pizarreño o similar. Antes de colocar el adhesivo, se limpiarán las uniones con bencina blanca, aunque el material esté aparentemente limpio. En general, deberán seguirse al pie de la letra las recomendaciones y normas dadas por los fabricantes.

6 Además, toda tubería incorporada en relleno de piso, será forrada en su totalidad con fieltro para evitar el contacto directo con el hormigón. Por otra parte, se deberá afianzar la tubería para no producir variaciones en su eje y pendiente y se tendrá especial cuidado con el vibrado del hormigón de relleno para no dañar el ducto.

Las pruebas parciales y finales de estas instalaciones deberán ejecutarse en presencia del I.T.O.

#### **Cámaras de registro**

Las necesarias que permitan dar correcta funcionalidad a la red y por ende a los artefactos proyectados en la ampliación. Confeccionadas in situ en albañilería a pandereta. Se empleará mortero de pega dosificación 170kg/cem/m<sup>3</sup>, interiormente serán estucadas con cemento puro. Banquetas serán confeccionadas de igual forma con cemento puro con pendientes de escurrimiento que demanda el Reglamento de Instalaciones Sanitarias.

Cámaras serán selladas mediante tapas de hormigón microvibrado reforzadas montadas en anillos de iguales características. Instalación proveerá los shaft de ventilaciones necesarias conforme establece la Reglamentación Vigente

#### **Reubicación cámaras de inspección**

En el caso que se requiriere cambio de cámaras de inspección estos cambios se harán respecto de planimetría indicada respetando las pendientes existentes, estando entre márgenes de 2 a 4%. Se consideraran cámaras de hormigón prefabricadas y albañilería y estucos de primera calidad en el interior.

#### **Cámara desgrasadora**

Se consulta sellado de la cámara interceptora de grasa existente e instalación de una nueva de idénticas características, ubicada en sector a determinar en terreno de acuerdo a las condiciones de instalaciones existentes. A DETERMINAR POR PROYECTO ALCANTARILLADO.

#### **5.2.1 Red húmeda (2) según ubicación señalada en planos**

Toda instalación de agua potable deberá considerar un sistema de red húmeda conectado directamente a la red de agua potable. La red húmeda consistirá en un arranque de 25[mm], provisto de una válvula tipo bola de igual diámetro a la que se conectará una manguera del mismo diámetro. Deberá dejarse una manguera de diámetro 25[mm]. y una longitud de 25[m]. La manguera será colapsable y el carrete del tipo ataque rápido para permitir su operación por una sola persona. Se consulta la construcción de un gabinete mural de medidas 50[cm]x50[cm]x30[cm] en el cual, quedará instalada para su funcionamiento la red húmeda. Este gabinete podrá ser metálico o ejecutado en madera provisto, en ambos caso, de una puerta vidriada. En todo caso, para su diseño deberá contarse con la aprobación de Arquitecto o del ITO. Se consideran 2.



### **5.3 Instalación de Artefactos sanitarios y equipos**

#### **5.3.1 Se consulta el suministro y colocación de todos los artefactos que se señalan en los planos:**

##### **LAVAMANO.**

UN

De loza color con pedestal. Tipo Nueva Verona.

Grifería cromada estándar, trampa cromada y sifón botella de metal cromado, en cada artefacto. Desagüe al muro. Llaves cromadas Monomando.

Conexión al agua fría y caliente.

ARTEFACTOS BAÑOS PERSONAL, MANIPULADORAS Y DISCAPACITADOS

##### **LAVAMANO**

UN

De loza color con pedestal. Tipo Nueva Verona.

Grifería cromada estándar, trampa cromada y sifón botella de metal cromado, en cada artefacto. Desagüe al muro. Llaves cromadas Monomando. Conexión al agua fría y caliente.

##### **LAVAMANO DISCAPACITADO**

UN

Lavatorio Milton con perforaciones de loza color.

En: baño discapacitado (Ver Anexo).

Grifería cromada estándar, trampa cromada y sifón botella de metal cromado, en cada artefacto. Desagüe al muro. Llaves cromadas Monomando. Conexión al agua fría y caliente.

##### **INODORO**

UN

Silencioso de loza blanco con fittings y llaves de paso cromadas tapa asiento plástico Elaplas.

En: Baños Personal, Baño y Camarines.

##### **INODORO DISCAPACITADOS**

UN

Wc abigdon discapacitado alongada con asiento, Silencioso de loza con fittings y llaves de paso cromadas.

En: baño discapacitado (Ver Anexo).

##### **RECEPTÁCULO DUCHA DE ACERO ESTAMPADO**

UN

Ducha de acero estampado de 0.80x0.80 mts. Consultar ducha teléfono Nibsa.

Juego llaves cromadas estándar. Conexiones al agua fría y caliente.

##### **ARTEFACTOS SALAS HABITOS HIGIÉNICOS**

###### **WC PARVULOS**

UN

Tazas silencioso WC Línea Kids, de Fanalozza o similar superior con estanque de loza y tapa plástica Elaplas o similar calidad. Incluir Fitting necesarios llaves de paso por cada artefacto

###### **LAVAMANOS PARVULOS**

UN

Lavamanos especial para párvulos Tipo Fanalozza, estanques independientes, considerar fitting y Monomando cromado tipo nibsa.

###### **. TINETA TIPO CORVI O SIMILAR**

UN

Tina de acero estampado de 1.05 x 0.70 mts. Colocada a 0.80 mts. Del NPT, deberá consultar ducha teléfono Nibsa.

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 sobre base de permanit de 8 mm. de espesor, sobre bastidor de madera,

##### **ARTEFACTOS SALA DE MUDAS**

###### **. LAVAMANO ADULTO**

UN

De loza color con pedestal. Tipo Nueva Verona.

Grifería cromada estándar, trampa cromada y sifón botella de metal cromado, en cada artefacto. Desagüe al muro. Llaves cromadas monomando. Conexión al agua fría y caliente.

###### **LAVAMANOS PARVULOS**

UN

Lavamanos especial para párvulos Tipo Fanalozza, considerar fittings y monomando cromado tipo nibsa.



## **INODORO**

UN

Silencioso de loza blanco con fittings y llaves de paso cromadas tapa asiento plástico Elaplas.  
En: Baños Personal, Baño y Camarines.

## **. TINETA TIPO CORVI O SIMILAR**

UN

Tina de acero estampado de 1.05 x 0.70 mts. Colocada a 0.80 mts. Del NPT, deberá consultar ducha teléfono Nibsa.  
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 sobre base de permanit de 8 mm. de espesor, sobre bastidor.

- Todos llevarán una llave de paso propia cromada, aparte de la llave general del respectivo baño.
- Se usarán válvulas Fas, Corona o superior; llaves de paso, codos, tees, etc., marca Nibsa o similar aprobado por la ITO.
- Incluyen todas las griferías, fittings y accesorios para su perfecto funcionamiento

Artefactos se dispondrán por recinto según según planos y presupuesto adjunto a estas especificaciones

- Marcas y línea de artefactos Fanalozza o superior y de Primera Calidad.
- Todos los artefactos se instalarán bajo condiciones normales, disponiendo de los sifones, válvulas de corte, sellos antifuga y todos los accesorios convencionales de instalación.
- Se prohíben griferías y fitting plasticos
- El montaje debe considerar el reemplazo de sifones, desagües y conectores a red de servicios.
- Faldón tinetas: se construirá en base a perfil metálico revestido con fibrocemento base cerámico y terminación cerámica idéntica a revestimientos de muro. Se dispondrá, hacia costado, un registro cubierto con celosía de acero esmaltado color blanco.
- Base Vanitorio: estructura confeccionada en perfil rectangular 30x40x2mm, fijada a muro. Revestimiento se considera en plancha de fibrocemento de 10mm de espesor. Sobre él se instalará palmetas cerámicas esmaltadas color blanco, se dejará la cavidad que permita el montaje de los lavamanos. Se sellará contornos con silicona blanca sanitizable.
- El montaje debe considerar el reemplazo de sifones, desagües y conectores a red de servicios.

### **5.3.1.6 ESPEJOS EN BAÑOS**

Se consideran espejos de 0,6 x 1 mt con borde de agulo aluminio mate en todos los baños de funcionarios  
Se consideran espejos de 0,6 x 1 mt con borde de agulo aluminio mate en slas de mudas frente a lavamanos  
Se consideran espejos frente a baños niños empotrados de 1 m de altura por largo juego lavatorios

### **5.3.1.7 ACCESORIOS DE BAÑO**

Se consideran en todos los baños  
Conforeras 1 por artefacto. (de losa empotrada a muro)  
Toalleros en baños funcionarios  
Barra y cortina baño funcionarios instalada  
3 bñiquines básicos en baños funcionarios.

### **5.4.1 Red de Gas**

Se considera red de gas correspondiente a zona cocinas, equipos y calefont  
Ubicación y numero Equipos según detalle de planos y número según itemizado.

## **5.5. Calefacción**

El sistema de calefacción que se utiliza es a través de redes de gas licuado, con sus correspondientes calefactores. EL sistema se encuentra regularizado y aprobado por SEC, siendo capaz de admitir nuevas cargas de consumo.

### **5.5.1 caldera mural**

Se consulta caldera mural a gas según proyecto de climatización

### **5.5.2 radiadores murales**

Se consultan radiadores murales según proyecto de cálculo



### **5.5.3 Colector solar (termo solar splendid 120 lts)**

Se consultan 2 equipos colectores solares splendid 120 lts como apoyo a sistema agua caliente

### **5.5.4 CALEFACTOR ELECTRICO (salas de mudas, baños niños, salas de amantamiento)**

:

Se instalara en parte mural, consultar el enchufe y dejar a una altura sobre 1,3 mts.

Tipo de calefactor Convector eléctrico, uso montado en muro o portátil.

Requerimientos eléctricos 220-240 VAC; 50 Hz

Potencia Nominal 500 / 1000 Watts (2 niveles de potencia)

Dimensiones; peso 460 mm x 400 mm x 91 mm; 5,4 Kg.

Área de operación 9 a 18 m<sup>2</sup>.

Ajuste de Temperatura 5° C a 30° C

Enchufe 3 polos

Cable 1,5 m.

Principio de funcionamiento Convección natural

Garantía 2 años.

Servicio Técnico Postventa Sí.

Mantenimiento Requiere sólo limpieza.

## **4 OBRAS EXTERIORES**

### **6.1 PAVIMENTOS**

#### **6.1.1 PASTELONES**

Según planimetría arquitectura áreas exteriores considerar pastelones 8 cms exteriores cortados casa 1 mt, platabados y con junta máxima cortada cada 1 mt, hormigón H20.

#### **6.1.2 CESPED**

**m2**

en zonas indicadas en planos, pastelón o sembrado pero perfectamente verde y recortado para entrega de obras

#### **6.1.3 SOLERILLA**

**ml**

en zonas indicadas en planos, solerilla tipo A canto redondo, pegadas con hormigón pobre H15 en delimitación zonas patios con distintos materiales.

#### **6.1.4 POZOS DE ARENA (3)**

**unid**

Se consulta pozo de arena (50 cms de espesor arena fina asneada) rodeado por solerilla)

Según detalle planos

#### **6.1.5 ESPECIES ARBOREAS**

**unid**

Se consultan arbustos en áreas marcadas en planos, especies locales a definir con ITO. Solo se permiten especies endógenas (nativas) mínimo 20 plantas mínimo 0,8 mt de altura, considerar cetos para protección.

#### **6.1.6 Faroles exteriores**

**unid**

Se adjunta ficha se solicita provisión e instalación firmemente afianzado a terreno

Se recomienda utilizar instrucciones fabricante en montaje e instalación

Considera instalación eléctrica necesaria canalizada subterránea dispuesta en tablero edificio

**FOCO ALURA LED, 16 LED, 38 WATTS.**



|  |                         |
|--|-------------------------|
| <b>Hermeticidad</b>                                |                         |
| Bloque óptico                                      | IP 66 (*)               |
| Compartimento de auxiliares                        | IP 66 (*)               |
| <b>Resistencia a los impacto (PC)</b>              | IK 10 (**)              |
| <b>Resistencia aerodinámica (CxS)</b>              | 0.124m <sup>2</sup>     |
| <b>Tensión nominal</b>                             | 230V - 50Hz             |
| <b>Clase eléctrica</b>                             | I o II (*)              |
| (*) según IEC - EN 60598 (**) según IEC - EN 62262 |                         |
| <b>Peso</b>  | 15,5 kg                 |
| <b>Materiales</b>                                  |                         |
| Base, cubierta y brazos                            | Aluminio inyectado      |
| Protector  | Policarbonato           |
| <b>Color</b>                                       | Gris AKZO 900 enarenado |

#### 6.1.7 papeleros reciclaje

unid

Se adjunta ficha se solicita provisión e instalación firmemente afianzado a terreno  
Se recomienda utilizar instrucciones fabricante en montaje e instalación. ). Son dos kits.



**INDUCROM S.A.**  
INDUSTRIA METALMECÁNICA Y CROMADOS DESDE 1976

**BASURERO ECOLÓGICO MODELO ESTACIÓN TRIPLE**

**CARACTERÍSTICAS:**

- ° Basurero con tres cuerpos cilíndricos de 480 mm de diámetro x 800 mm de altura cada uno.
- ° Material acero SAE-1010, pintado con polvo electroestático termo convertible y/o horno alta temperatura (220°C).
- ° Pilares en tubo 2" de diámetro altura 940 mm.
- ° Material acero SAE-1010, pintado con polvo electroestático termo convertible y/o horno alta temperatura (220°C).
- ° Fijación a piso por pernos de expansión 3/8" x 3"

**DIMENSIONES:**

|       |           |
|-------|-----------|
| Alto  | : 940 mm  |
| Largo | : 1800 mm |
| Fondo | : 480 mm  |

1800 mm

940 mm

∅ Flange 150 mm      ∅ Soporte 2"

Lira 2310 San Joaquín - Stgo. / Teléfono: (02) 2-6748300 / Mail: inducrom@inducrom.cl / www.inducrom.cl

#### **6.1.8 carpeta pasto sintético**

**unid**

Se solicita según plano de áreas exteriores colocación carpeta de pasto sintético, sobre suelo trabajado según instrucciones del fabricante,

#### **6.1.9 piedra pizarra acceso**

**unid**

Se solicita piedra pizarra gris 40 x 40 cms, con frague negro en canterías y posterior vitrificado, perfectamente nivelada. Instalar según instrucciones del fabricante.

#### **2.7. Bicicletero modelo Madrid**

**unid.**

Se adjunta ficha se solicita provisión e instalación firmemente afianzado a terreno  
Se recomienda utilizar instrucciones fabricante en montaje e instalación





## INDUCROM S.A.

INDUSTRIA METALMECÁNICA DESDE 1976

**BICICLETERO MODELO MADRID**

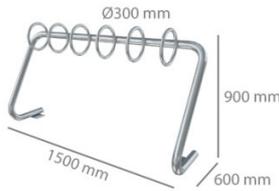


**CARACTERÍSTICAS:**

- ° Bicicletero metálico conformado por tubos de Ø2" o 5 cm, tubos Ø3/4" o 1.9 cm.
- ° Fabricado en acero inoxidable calidad 304 o SAE-1010 pintado con polvo electroestático termo convertible (pintura a elección).
- ° Capacidad de 6 bicicletas con posibilidad de añadir más cuerpos.
- ° Separación entre ejes de 22.5 cm.
- ° Pletinas con perforaciones para anclar a piso mediante pernos de expansión.
- ° Dimensiones totales alto: 90 cm, ancho: 150 cm, fondo: 60 cm.

**DIMENSIONES:**

|       |           |
|-------|-----------|
| Alto  | : 900 mm  |
| Largo | : 1500 mm |
| Fondo | : 600 mm  |





Lira 2310 San Joaquín - Stgo. / Teléfono: (02) 2-6748300 / Mail: inducrom@inducrom.cl / www.inducrom.cl

## 7.0 PROYECTOS ESPECIALIDADES

**\* Deben ser ejecutados profesionales idóneos**

**La no presentación de algún ítem implica que el trabajo no se encuentra 100 % terminado**

### 7.1 Permisos y tramitación municipal

gl.

Consulta la patente profesional del residente que permitan la obtención de permiso de edificación.

Asimismo, el contratista será responsable de generar las tramitaciones respectivas, que permitan recepcionar las instalaciones que en el proyecto se vean alteradas. Solicitadas en Pto. 8.2 8.3 8.4

La fundación generara los expedientes de arquitectura respectivos, listos para ingreso.

### 7.2 PROYECTO GAS (sello verde + TC6 instalaciones)

gl.



Se considera formulación proyecto. Considerando los requerimientos establecidos en estas ET, más planimetría arquitectura, estructuras, info de instalaciones existentes y otros

Se consideran todos los trabajos necesarios y requeridos para aprobación proyecto

### 7.3 **PROYECTO ELECTRICO + T1** \_\_\_\_\_ gl

Se considera formulación proyecto

Se solicita conseguir certificado T1 eléctrico del SEC de todas las nuevas instalaciones eléctricas

Considerando los requerimientos establecidos en estas ET, más planimetría arquitectura, estructuras, info de instalaciones existentes y otros.

Se consideran todos los trabajos necesarios y requeridos para aprobación proyecto

### 7.4 **PROYECTO ALCANTARILLADO Y AGUA POTABLE** \_\_\_\_\_ gl

Se solicita proyecto de alcantarillado, agua potable

Considerando los requerimientos establecidos en estas ET, más planimetría arquitectura, estructuras, info de instalaciones existentes y otros.

Se consideran todos los trabajos necesarios y requeridos para aprobación proyecto

### 7.5 **PROYECTO AGUAS LLUVIAS, Y REBAJES DE CALZADAS PASTELONES Y ACCESOS** \_\_\_\_\_ gl

Se solicita proyecto de aguas lluvias, paisajismo, rebajes de calzada y solera necesarios para ejecución de proyecto de arquitectura

### 7.6 **PROYECTO CALEFACCION** \_\_\_\_\_ gl

Se solicita proyecto de calefacción con caldera mural de gas y radiadores de agua. Se solicita eficiencia y temperatura interior sobre 18° celcius

- Todos los proyectos deben ser visados por entidad respectiva, deben entregarse en fundación documentos y APROBACION DE ESTOS son requisito para cancelación ultimo estado de pago.

## 8.0 ASEO Y ENTREGA

### 8.1 aseo general \_\_\_\_\_ gl.

Considera el retiro de total de excedentes, retiro de faenas e instalaciones provisorias. Se considera el retiro completo de restos de áridos y similares. NO quedando resto de piedras, áridos y escombros al interior del establecimiento. Terreno nivelado. Tierra asreneada, pasto cortado

Se solicita entregar las dependencias del establecimiento totalmente limpias. Sin resto de materiales, manchas o similares. Todo esto en zona existente, proyectada y patio cercado del establecimiento.

Considerar aseo pisos, limpieza vidrios, entregar sin restos de polvo y con manajo de todas las llaves ordenadas en un mostrario de melamina.

### 8.2 entrega Y CAPACITACION \_\_\_\_\_ gl.

Se solicita entrega formal J. Infantil. Esto conlleva entrega llaveros en tres copias sobre panel melamina, capacitación de funcionamiento sistema calefacción, extracción, sistema eléctrico, montacarga entrega de archivador con manuales, certificados, garantía productos etc



**Mirella Canessa Rosso**  
Directora Regional

**César Jaramillo Gómez**  
Arquitecto

Dpto de operaciones Región de Los Ríos  
Valdivia.

Valdivia. Junio 2015

---