	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	Depto. Operaciones Reg. Los Ríos Infraestructura 2014
---	---------------------------	---

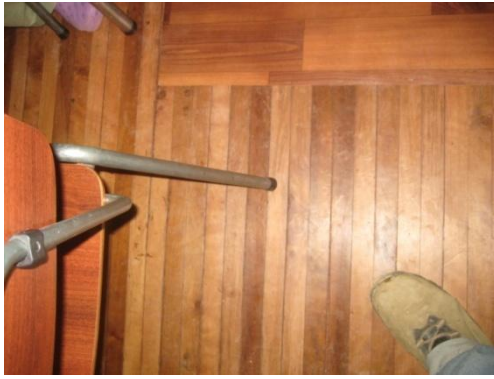
PROYECTO : MEJORAMIENTO J. I. NAGUILAN

ESTABLECIMIENTO : J. I. NAGUILAN"

DIRECCIÓN : MAIPU N° 65 . CORRAL

Fotos jardín infantil





### **La propuesta contempla:**

Cocina: separar flujos para cocina lactantes y párvulos (pequeña ampliación)

Oficinas: generar la segunda y mejorar pisos

Comedor: generar en un nuevo espacio. Sin aumento m<sup>2</sup>

Bodega de materiales: generar 3 nuevos recintos de bodegas con sus respectivas repisas

Salas 1 y 2: mejoramiento de pisos

Baño de niños, mejoramiento de pisos

Patio. Cambio ventanas fachada oeste.

### GENERALIDADES

La presente especificación tiene la finalidad de especificar las condiciones Técnicas Generales bajo la cual se regirá este proyecto de ampliación de las dependencias de sala cuna Dulce Bebe propiedad de Fundación Integra. En comuna de Valdivia..

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.

### 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.

### 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.

### 1.) OBRAS PRELIMINARES

#### 1.1 Instalación de Faena

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.

## **1.2 Cierros y Medidas de Protección**

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 atinente al tema.

## **1.3 Trazado y Niveles.**

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**

### **2.1.1 Demoliciones**

Definidas en planos, se considera en recintos EN ARREGLOS DE PISOS . AMPLIACION DE COCINA , ampliación de espacios y/o habilitación de vanos Todas las demoliciones se realizarán cuidando los afiances entre estructuras existentes y nuevas, con el fin de evitar debilitar estructuralmente el edificio. Debe existir especial cuidado de no eliminar elementos que puedan debilitar estructuralmente la edificación.

### **2.1.3 Retiro de Escombros**

Todos los escombros provenientes de las faenas anteriores serán dispuestos, de manera transitoria, en sector que con el I.T.O. se acuerde, para posteriormente efectuar el cargo y retiro de todo material excedente y dispone en botaderos municipales.

## **2.2 Fundaciones**

### **2.2.1 Excavaciones**

Se consultan las excavaciones necesarias para permitir que los niveles de piso terminado coincidan con los existentes.

### **2.2.2 Cimientos**

Todos los cimientos serán corridos y de hormigón armado de resistencia H-20; tendrán una profundidad de 60 cm. y un ancho de 40 cm. Sus características y distribución se especifican en los planos de estructuras

### **2.2.3 Sobrecimientos**

Todos los sobrecimientos de hormigón armado y del tipo H-25. Se consulta un sobrecimiento corrido de ancho 15 cm. y una altura variable, dependiendo de las condiciones del terreno..

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

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.

### **2.2.5 Armadura**

La enfierradura será de acero A44-28H con resaltes, formados por Fe de diámetro 8 mm. y estribos de diámetro 6 mm.

## **2.3 Rellenos**

### **2.3.1 Terreno natural**

Se consideran los rellenos necesarios para conservar el nivel de terreno natural de la edificación existente. Y nivel piso definitivo indicado en planos. EDIFICACION NUEVA DEBE LLEGAR A MISMO NIVEL PISO TERMINADO EDIFICACIÓN EXISTENTE.-

### **2.3.2 Ripio**

Bajo el radier se consulta apisonado de ripio de 8 cm. compactado mecánicamente con adecuada humedad.

### **2.3.3 Estabilizado**

Bajo la gravilla se consulta apisonado de estabilizado de 8 cm. compactado mecánicamente, con adecuada humedad, hasta obtener una adecuada compactación.

### **2.3.4 Radier**

Se considera radier en toda la zona a ampliar, con un espesor de 9 cm y en hormigón tipo H-20 (verificar según cálculo)

### **2.3.5 Film de polietileno grueso ;**

e: 0,2mm, a manera de barrera de humedad dispuesto sobre el ripio; se debe considerar en su instalación traslapos de 15 cm. En los empalmes

## **2.4 Fundaciones aisladas (a mejorar ) (salas mas baño)**

Se considera levantar piso existente, reforzar fundaciones, usar terciado estructural.

### **2.4.2 poyos nuevos a agregar**

Poyos fundación puntual con hormigón pobre, se consideran 14 para reforzar estructura pisos existente

#### **2.4.2.1 vigas maestras 3x6"**

Vigas principales a cambiar y reforzar (m lineales según presupuesto)

#### **2.4.2.2 vigas secundarias 2x6"**

Vigas principales a cambiar y reforzar (m lineales según presupuesto)

#### **2.4.2.3 terciado estructural 18mm**

Se considera en toda la zona considerada, anclada con tornillo CRS 1 5/8 galvanizado tornillo cada 30 cms en vigas y cadenas

#### **2.4.2.4 aislante 50 mm mas alambre**

Aislante poliesirenoi expandido 50 mm. Entre vigas de piso cortado perfectamente sobre papel fieltro inferior 15 lbs y alambre 18.

### **2.4.2.1 Fundaciones aisladas (a mejorar ) (salas mas baño)**

### **2.4.3 LOSETA Baño: espesor 5 cms espesor h20 sobre polietileno 0,2 mm**

Sobre refuerzo y reestructuración pisos intervenidos se procederá a colocar polietileno 0,2 mm con traslapes minimos de 15 cms entre paños.

Sobre esto se colocara un hormigón en base a gravilla espesor H20 con un 10 % de poliestireno expandido tipo perla.

Espesor minimo 5 cms.

### **2.3.4 RE- INSTALACION ARTEFACTOS BAÑO NIÑOS**

Se considera reinstalación de todos los artefactos, si alguno sufre detereoro considerar cambio

## **2.5 Muros**

IPV 2"x4" seca con porcentaje máximo de humedad del 18%, se exigirá certificación de humedad y calidad de impregnación de las maderas empleadas en esta partida. Está permitido el reemplazo por perfiles metálicos galvanizados de 0.8mm de espesor, resguardando que espesor de muros estructurales permita la instalación de aislante térmico: lana mineral 50mm.

Entramados se ejecutarán con separaciones entre elementos (pies derechos y cadenas) cada 60cm. Contemplando diagonales de arriostamiento en los extremos de los tabiques. Considerar cálculo estructural

## **2.6 Estructura de Techumbre**

### **2.6.1 Cerchas**

Se confeccionarán cerchas dobles con madera MSD 1"x5", arriostamientos interiores en madera de idéntica escuadría. Serán montadas sobre solera superior y se fijarán mediante tacos de madera, amarre entre sí será mediante cruz de San Andrés. Cerchas se distanciarán a 0,8 mt.

Se efectuará las modificaciones que permitan el acople de las estructuras de techumbre existentes y proyectadas, de acuerdo a planta de techumbres. (Verificar según cálculo)

## 2.6.2 Costaneras

Sobre estructura se montarán costaneras en pino seco dimensionado h.m. 12% en de 2"x2", con distanciamiento máximo de 50cm a eje. Sobre costaneras se instalará malla hexagonal con el fin de soportar fieltro asfáltico. Malla será fijada a costaneras mediante grapas de 1".

En esta misma partida se consulta estructura de aleros a todo el perímetro de la cubierta y estructura de frontones, para lo cual se armará reticulados en madera de pino MSD de 2"x2".

## 2.7 Aislación

### 2.7.1 Térmica

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

Se solicitará visación de lto para pasar a partida revestimientos.

Zona Geográfica	Espesor aislación (mm) según zonificación		
	Muros	Techumbre	Piso ventilado
Espesor	50	120	80

### 2.7.2 Hídrica

Parte exterior de tabique y sobre costaneras de techumbre, se instalará membrana aislante hídrico tipo Fieltro Asfáltico 15 Lbs, fijado mediante corchetes, traslapo mínimo horizontal 150 mm.

Sobre estructura de techo, se instalará en franjas horizontales dejando que sobresalga 10cm. del término inferior y superior del agua.

## 2.8 Estructura de cielos

### 2.8.1 Entramado cielo

Los cielos serán confeccionados sobre la base de un encintado en madera de pino seco cepillado 2"x2" de h.m. 18%, en perfecta horizontalidad, para tal efecto, será necesario que al instalarlo, se rectifique continuamente el nivel, por medio de lienzas.

Cada recinto, será confeccionado en forma independiente proporcionando una altura interior de 2.68m respecto a N.P.T.

Estructuras de cielos serán fijadas a muros mediante clavos corrientes y se empleará arriostramientos hacia estructura de techo mediante madera de similar escuadría.

### 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

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 volcán 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

Consulta planchas de zinc alum acanalado ,5 mm de espesor, dispuestas en sentido contrario a los vientos predominantes, fijadas a entablado mediante **tornillos** largo 2.1/2" y 4.8mm. diámetro, con doble golilla, metálica galvanizada y de Pvc de 20mm., realizando en las planchas solo las perforaciones necesarias.

Fijaciones y montaje de planchas se efectuará conforme a las indicaciones del fabricante, resguardando su disposición ortogonal respecto a las ondas, considerar los traslajos mínimos de 200 mm y 89 mm al largo y ancho respectivamente, la limpieza y el sellado en los puntos de encuentros con hojalaterías.

Se evitará el libre tránsito sobre las planchas antes, durante y después de su instalación, con el fin de evitar la deformación de las ondas, se sugiere el empleo de tabloncillos para repartir la carga sobre ellas.

Se sugiere doblar cada onda superior de la primera hilera de planchas hacia la canal de aguas lluvia.

La I.T.O. exigirá la reposición de planchas que no satisfagan los requerimientos señalados, sin que por ello se adicione recursos.

## **2.10 Forro aleros**

Serán revestidos por planchas de fibrocemento internit de 6mm de espesor. Planchas serán fijadas a la madera mediante tornillos autoavellanante 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**

Los extremos de los galdones de cubierta o donde ésta quede inclinada, se instalarán piezas pino IPV cepillado de 1.1/2" de espesor y un ancho tal que sobrepasen en al menos 1cm el nivel del alero, 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**

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.

### **2.12.1 Bota aguas y forros**

Se consultan en zinc alum liso de 0.4mm. de espesor con desarrollo mínimo de 330mm. y traslajo longitudinal mínimo de 150mm, se fijará mediante tornillos con golillas de acero galvanizado y de neopreno N°7 11/4". Las uniones en traslajo se fijarán con remaches pop y sello tipo Sikaflex 11Fc.

### **2.12.2 Canales y limahoyas**

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 traslajo longitudinal mínimo de 150mm en sentido contrario a escurrimiento de las aguas. Las uniones en traslajo 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.

### **2.12.3 Bajadas de agua**

Se consultan en zinc alum liso de 0.4mm. de espesor con desarrollo mínimo de 330mm. y traslajo longitudinal mínimo de 150mm. Las uniones en traslajo se fijarán con remaches pop y sello tipo Sikaflex 11Fc. Fijación a muro mediante pletinas de acero 15x1.5mm. distanciadas del muro app. 20mm. que previo a su instalación serán pintadas con dos manos de anticorrosivo en distinta tonalidad. Fijación a muro se distanciará app. cada 1000mm. En este ítem considerar instalación de bajadas a edificación existente.

## **3 TERMINACIONES**

### **3.1 Revestimientos Exteriores**

#### **3.1.1 Northway**

Se instalará northway de 6mm 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.

### 3.1.2 Plancha OSB

Previo a la instalación del Northway se revestirán los entramados de muro con placa de OSB 9.5mm y fieltro asfáltico de 15lb.

### 3.2 Pinturas Exteriores

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.

### 3.3 Revestimientos Interiores

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.

#### 3.3.2 Yeso cartón estándar

Especificados para recintos secos intervenidos con ampliación y/o remodelación. 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.

Pasillo conector consulta la instalación de planchas a medio muro por sobre 1.20m.

#### 3.3.3 Cerámico muros

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 consultan palmetas cerámicas de marca Cordillera o similar de Primera calidad, esmaltado color blanco de 20x30, 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 asbesto, 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 horticonguales y limpios, libres de despuntes y con ajustes precisos.

#### 3.3.4 Pinturas

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.

##### 3.3.4.1 Esmalte al agua

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 muro. Colores a ser determinados entre Directora del establecimiento e I.T.O.

### 3.4 Pavimentos

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



### 3.4.2 Cerámicos

De acuerdo a tabulado con tipificación recintos, cerámicos se dispondrán solo en aquellos sectores considerados zonas húmedas (servicios higiénicos, sala de muda y sala de amamantamiento). 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 hortogonalidad 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.

### 3.4.3 Piso flotante

Se considera la utilización de piso fotolaminado. De 6 mm espesor con su correspondiente espuma nuiveladora previo alisado pavimento

### 3.5 Molduras

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:** 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.

**Cornisas:** en todos los encuentros de paramentos verticales con cielos. Se consulta cornisas tipo medias cañas de 12x45mm Corza, equivalente o superior calidad.

**Pilastras:** para contornos exteriores de puertas instaladas en muros de tabiquería como en unión entre planchas de melanina y volanita en muros de tabiquería. Se consulta pilastras de 12x45mm Corza, equivalente o superior calidad.

### 3.6 Puertas

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

Recinto	Marcos	Calidad y características	Quincallerías	Accesorios
Salas, patios techados: salidas emergencia	Nativo o pino impregnado seco cepillado 2"x5"	Nativo 0.90x2.00mt. abatimiento exterior a 180° . SALIDAS DE EMERGENCIA PUERTAS METALICAS CON LAMINA PLASTICA COLOR BLANCO. PUERTAS DE ACCESO ESPECIALES SEGÚN DETALLE ARQUITECTURA	3 bisagras 3.1/2"x3.1/2" selladas Cerradura mod 960 U acceso Scanavini Cerrojo mod 4000 Scanavini a 1.40m borde inferior.	
Ss. Hh.	Pino seco cepillado rebajado 2"x5"	Placarol lisas 0.90x2.0m	3 bisagras 3.1/2"x3.1/2" p/hoja Cerradura pomo 4046 Scanavini	Juego de celosías de PVC 15x30cm a 20cm de borde inferior

Salas actividades	Pino seco cepillado rebajado 2"x5"	Placarol lisas 0.90x2.0m Vidrio antiestallido medio cuerpo	3 bisagras 3.1/2"x3.1/2" p/hoja Cerradura pomo 4046 Scanavini 2 Cerrojo zincado canto int.	Juego de celosías de PVC 15x30cm a 20cm de borde inferior por una hoja
-------------------	------------------------------------	---	--	--

### 3.6.1 Puertas Interiores

Según características indicadas en tabla y distribución indicada en plano.

### 3.6.1 Puertas Exteriores

Señaladas como vía de escape, son puertas de seguridad que constan con doble tapa moldeada de acero de 0.7 mm de espesor y marco de acero de 1.5 mm de espesor. La doble puerta que se ubica en el pasillo se debe descolgar de manera eficiente si dañar la estructura y volver a instalarla en la ubicación señalada en plano.

### 3.7 Ventanas

Estructura: perfil aluminio mate L25, con hojas corredera, eventualmente se podría instalar alguna proyectante o paneles fijos conforme a plano arquitectura y elevaciones.

- Se considera reutilizar ventanas indicadas en planos ya que están en buenas condiciones

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.

Considerar que aquellas a retirar pueden serán reubicadas.

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

TIPO DE VIDRIO	ESPESOR	SUPERFICIE	LADO MAYOR
Sencillo	1,6 – 2,0 mm	0,40 m2	1,20 m
Doble	2,6 – 3,0 mm	0,80 m2	1,40 m
Triple	3,6 – 4,0 mm	1,80 m2	1,90 m
Vitrea 5 mm	4,8 – 5,2 mm	3,60 m2	2,25 m

## 4 OBRAS COMPLEMENTARIAS

### 4.1 Repisas para bodega

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.

### 4.2 combustion lenta

combustion lenta mas kit de instalación 9000 kcal/ h, instalada con kit de instalacion, poncho, cañones ets.

Proteccion de suelo

### 4.3 reinstalacion cerquillo combustión

Reinstalacion y colocación cerquillo combustión lenta en nueva combustión, traslado e instalación.

### 4.4 campanas de cocina Reinstalación muebles de cocina

Campanas acero galvanizado en medidas 1,7 por 0,7 mts y 1,3 por 0,7 mts

Ubicación según planimetría.

Considera ductos y ponchos

Mas extractor eléctrico mecanico diámetro 8 " con su correspondiente instalación e interruptor

Considera reinstalación equipos en dependencias renovadas según planimetría.

Lavaplatos, lavafondos con instalación requerida, mas quemadores , estufas y resto mobiliario

## **5 INSTALACIONES DOMICILIARIAS**

### **5.1 Instalación eléctrica**

Instalación se unirá a empalme existente. Así mismo, las instalaciones serán regularizadas ante organismo competente. En Tablero de Distribución se incorporará los circuitos necesarios de acuerdo a distribución de cargas. Se permitirá reutilizar disyuntores y diferenciales que presenten buen estado.

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 serpenteo. La instalación será canalizada mediante conductores establecidos en NCh de Electricidad y aislados mediante tubería de plástico rígido de Pvc auto extingible,

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

#### **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.

## **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.

#### **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 aislapolo 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

### **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.

Reubicación cámaras de inspección

En el caso que se requiriere cambio de camaras 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.

## **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:**

**Reinstalación de artefactos en baño de niños. (Párvulos) mas lavamanos extra.  
Lavamanos y lavaplatos en cocina según plano e itemizado entregado.**

**5.3.1.1 Lavamanos**

**5.3.1.2 Inodoros**

**5.3.1.3 Tinetas párvulos**

- 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 Fanaloza 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.
- 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.

## **6.0 Proyectos especialidades**

### **6.2 PROYECTO GAS + TC6**

Se considera formulación proyecto

### **6.3 PROYECTO ELECTRICO + T1**

Se considera formulación proyecto

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

## **7.0 Aseo y entrega**

### **7.1 aseo y entrega**

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

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.

Dpto de operaciones  
Región de Los Ríos  
Valdivia.

Valdivia. Diciembre 2013