



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

OBRA	: PROYECTO REPOSICION JI SAN MARTIN DE PORRES
NUMERO LICITACIÓN	: 16/2016
UBICACIÓN	: LUIS CRUZ MARTINEZ N°509, MONTE PATRIA.
COMUNA	: MONTE PATRIA, REGIÓN DE COQUIMBO.
FECHA EE.TT	: 05/MAYO/2016
FECHA LICITACIÓN	: 17/JUNIO/2016
ARQUITECTO	: SEBASTIAN ARANDA ZAMBRA
ROL AVALUO	: 009-585

1. GENERALIDADES

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Las presentes especificaciones técnicas corresponden al proyecto denominado "Reposición JI San Martin de Porres".

La superficie del terreno presenta una leve pendiente que se ha asumido en niveles vinculados a partir de rampas cumpliendo cabalmente con la normativa vigente, y permitiendo establecer macro áreas dentro del mismo recinto educacional, distinguiendo principalmente entre los niveles de Sala Cuna y Párvulos, los cuales se encuentran agrupados y en directa relación con sus respectivos patios de juegos:

Superficie del Terreno	:	1985,52 m ²
Total m2 a construir	:	794,05 m ²

PROFESIONALES PROYECTISTAS

Arquitecto	:	Sebastián Aranda Zambra
Calculo estructural	:	Rodrigo Cordero Pizarro

PROFESIONAL DE INSPECCION TECNICA

Inspección Técnica de obra	:	Cristian Zúñiga Espinoza
-----------------------------------	---	--------------------------

REFERENCIAS

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

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

- Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones.
- Reglamento para instalaciones Sanitarias.
- Instalaciones eléctricas de consumo en Baja Tensión.



MATERIALES

Los materiales de uso transitorio son opcionales del contratista, sin perjuicio de los requisitos de garantía y seguridad de trabajo que deban cumplir bajo su responsabilidad.

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

La I.T.O. rechazará todo aquel material que, a su juicio, no corresponda a lo especificado. Del mismo modo, la I.T.O. podrá solicitar al contratista, la certificación de calidad de los materiales a colocar en la obra, si así lo estimare conveniente.

Los materiales utilizables provenientes de demoliciones serán puestos a disposición del mandante a través de un catastro en el que se indique cuantificación y estado del material, este catastro se entregará de manera periódica y/o cuando la I.T.O. lo solicite. No se aceptará el empleo en las obras definitivas, de ningún material de demoliciones, salvo que, se establezca un convenio especial que lo autorice.

En caso de que se especifique una marca de fábrica para un determinado material, esto debe entenderse como una mención referencial, pudiendo el contratista emplear un material alternativo, siempre y cuando su calidad técnica sea igual o superior a esa referencia.

En todo caso, la opción alternativa debe someterse oportunamente a consideración de la I.T.O. y del arquitecto proyectista para su aprobación o rechazo por parte del mandante.

REGISTRO FOTOGRAFICO

El contratista deberá entregar fotografías digitales, adjuntas al estado de avance semanal, enviadas al correo electrónico del ITO a cargo.

PERMISOS Y DERECHOS MUNICIPALES

Todos los permisos y la recepción municipal de las obras, y los pagos oportunos de derechos e impuestos que corresponde, serán de acuerdo a lo indicado en Bases Especiales.

2. OBRAS PRELIMINARES

2.1. INSTALACIONES DE FAENA

Incluye todas las construcciones e instalaciones provisorias para correcto desarrollo de faenas. El contratista deberá construir en lugares adecuados, oficina técnica de la empresa y de la I.T.O., bodega de materiales y SS.HH. necesarios y suficientes para obreros e independientes, para personal de oficina e I.T.O.

Las indicaciones deberán contar a lo menos con piso de madera y ventilación adecuada para la zona donde se emplaza el proyecto.

La superficie y cantidad de estos recintos será concordante con el tamaño de la obra y deberá quedar establecida en la oferta técnica que realice la empresa. En general, las instalaciones se adaptarán a las situaciones del lugar, debiendo en todo caso asegurar las comodidades del personal, seguridad de la obra y seguridad de terceros.

El terreno de la obra deberá aislarse del resto de los predios o cerrarse en todo su perímetro, con cierre opaco provisorio de 2.00m de altura mínima, debiendo dar garantías de seguridad y resistencia.



Los cierres provisorios y los definitivos deben trazarse de acuerdo a las líneas oficiales que establezca la municipalidad.

El contratista debe garantizar el normal funcionamiento de las actividades dentro del recinto. Ante cualquier alteración del mismo, el contratista deberá dar aviso con anticipación, coordinando con la I.T.O. y el mandante las acciones a seguir.

Independiente de los empalmes existentes en el terreno, el contratista deberá consultar si fuera necesario, adicionalmente, el abastecimiento del alumbrado de fuerza, agua, etc., siendo tanto el consumo como su instalación de su costo.

Los medidores de agua potable y electricidad ocupados en la instalación de faenas no se podrán dejar como definitivos al término del contrato.

2.2. LETRERO DE OBRA

En el lugar más visible se consulta letrero indicativo hecho en plancha de acero galvanizado con bastidor de madera en bruto. Se colocará a una altura adecuada con los refuerzos necesarios para su estabilidad. Las dimensiones: 2.00 x 3.00m colocado apaisado y con texto a definir de acuerdo con el mandante y la unidad técnica de obra.

2.3. DEMOLICIONES

La demolición se efectuará de acuerdo a al Plan de Demolición presentado por el contratista, en el cual se señalará la metodología a emplear, indicando las etapas, procedimientos y horarios de trabajo, privilegiando en todo momento la seguridad de la faena y su entorno. Se demolerán todas las estructuras y paramentos existentes, inscritos dentro de lo descrito como deslindes de la propiedad. Todos los elementos serán considerados escombros y deberán ser retirados y dispuestos en un botadero y/o vertedero autorizado, del cual su procedimiento, resoluciones y/o certificaciones será verificado por la Inspección Técnica de Fundación Integra y de cargo del Contratista. Las estructuras predominantes son de Albañilería Reforzada, Estructura Metálica, Tabiquerías de Madera, y Adobe.

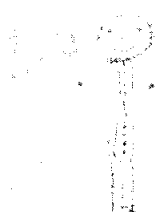
De ser necesario y solicitado por la I.T.O, con el objeto de recibir recursos propios para el mismo establecimiento, Fundación Integra a través de la Dirección de la Sala Cuna y Jardín Infantil, podrá hacer uso de materiales o elementos de la Infraestructura que se puedan desinstalar y que no impliquen un riesgo en el proceso, esta desinstalación solo será autorizada por la Institución hasta la fecha estipulada como inicio de faenas en el Plan de Demolición y/o según lo disponga la I.T.O.

Todos estos elementos deberán ser inventariados y entregados, mediante documento formal de la empresa a la I.T.O, con copia al Jardín Infantil y oficina regional.

La demolición se realizará desde el centro de la manzana hacia las calles laterales, manteniendo hasta una etapa final los edificios perimetrales hacia la calle, de manera que funcionen como una *barrera para contener* el ruido y el polvo hacia las calles laterales.

Las demoliciones se ejecutarán retirando completamente los edificios, incluyendo pavimentos y radieres exteriores e interiores. Respecto de las fundaciones se considerará el retiro total. Será de responsabilidad del Contratista informar en un documento anexo a la oferta, el detalle de metros cuadrados de demolición.

Con el objeto de mitigar el impacto de las emisiones de polvo y material, se adoptarán las siguientes medidas entre otras señaladas en el Art 5.8.3. de la OGUC.





- a.- Regar el terreno en forma oportuna, y suficiente durante el período en que se realicen las faenas de demolición.
- b.- Lavado del lodo de las ruedas de los vehículos que abandonen la demolición.
- c.- Evacuar los escombros desde los pisos altos mediante un sistema que contemple las precauciones necesarias para evitar emanaciones de polvo y los ruidos molestos.
- d.- Mantener adecuadas condiciones de aseo del espacio público que enfrenta la obra.

Se procederá de manera de no producir contaminaciones de ningún tipo, tanto en la faena de demolición como en la manipulación y traslado de los materiales y desechos resultantes. El material de escombros de las faenas de demolición, deberán retirarse para ser llevados a un botadero y/o vertedero autorizado, o donde indique la I.T.O. Los escombros deberán conducirse hasta el lugar de carga mediante rampas, tolvas, sacos, etc. prohibiéndose arrojarlos desde lo alto. El sistema de provisión de agua para el riego será de costo de la empresa contratada, y para ello podrá construir la red distribución interna provisoria. Todos los gastos de instalación, el consumo y el posterior levantamiento del empalme y red provisionales serán de cargo de Contratista, y su cancelación será requisito para la recepción de la obra.

Se ejecutarán cierros provisorios, apuntalamientos necesarios, colocación de alzaprimas u otras obras que aseguren un desarme sin ningún tipo de riesgo y se ejecutarán cierros provisorios, apuntalamientos necesarios, colocación de alzaprimas u otras obras que aseguren un desarme sin ningún tipo de riesgo.

En el caso de las construcciones ubicadas inmediatas hacia los edificios que permanecen, del propio establecimiento o vecinos, su tratamiento se definirá en obra por un Ingeniero Civil estructural responsable contratado por la empresa y que avale mediante informe dirigido al mandante y suscrito en el libro de obras, las decisiones adoptadas en obra, resguardando en todo momento la seguridad de los usuarios.

Las construcciones que permanecen, inmediatas al área de trabajo, que resulten dañadas producto de las obras, serán reparadas por cuenta del Contratista.

Las instalaciones existentes deberán ser convenientemente desconectadas o bloqueadas, con la señalización correspondiente si es necesario, de manera de evitar contaminaciones o fugas. Al finalizar las faenas, el terreno se entregará totalmente despejado, nivelado y compactado, teniendo como referencia el nivel de suelo natural.

2.4. RETIRO DE ESCOMBROS

Todo el material reutilizable proveniente de las demoliciones indicado en partida anterior, quedará a disposición fundación Integra, previo acuerdo entre la partes, lo cual será indicado en libro de obras. El ITO y Profesional de la Obra, indicará para este efecto, los materiales afectos a esta medida. Los materiales obtenidos reutilizables definidos en partida anterior, serán transportados por cuenta de la empresa, con especial cuidado.

Para tal efecto, todos los materiales retirados de la obra deberán quedar debidamente registrados y entregados formalmente a la ITO, realizando una descripción de talada de la especie, cantidad y estado. El listado deberá ser suscrito por el Contratista, ITO.

En general todo el material desechable proveniente de las demoliciones será retirado de la faena y llevado a lugares autorizados.

2.5. DERECHOS Y PERMISOS

La obtención del permiso de edificación y demolición, así como también el gasto por concepto de derechos municipales será responsabilidad de Fundación Integra. No obstante, el contratista posterior a estas tramitaciones específicas, deberá hacerse cargo en gestión y costos sobre todos los demás certificados, ensayos, permisos, etc. que incidan en la correcta ejecución de las obras y/o que sean necesarias para la obtención de la Recepción Definitiva de la DOM respectiva y las Resoluciones e Informes Sanitarios otorgados por la SEREMI de Salud Coquimbo, incluso hasta después de haber recibido el 100% de los trabajos itemizados

2.6. APROBACIONES

El contratista debe hacerse responsable de la revisión, reposición (en caso que corresponda) y realización de nuevas instalaciones de especialidades (agua potable y alcantarillado, eléctrica y de gas). Además debe entregar la planimetría y memorias necesarias, elaboradas y firmadas por profesional competente, con su respectiva certificación aprobada en la entidad correspondiente según la especialidad, para la oportuna recepción municipal de las obras. Éstas deben tener total y absoluta concordancia con los planos as built de arquitectura. Específicamente se requieren las siguientes certificaciones:

- TE1, de la SEC para el proyecto eléctrico.
- TE6, de la SEC para el proyecto de gas.
- Proyecto aprobado de A.A.P.P. y alcantarillado, en la entidad correspondiente.

2.7. ASEO DE LA OBRA

Será cargo del contratista el perfecto estado de limpieza de la obra, (despeje de basuras, retiro de escombros, etc.) antes de la iniciación, durante la ejecución, como también, al momento de la entrega definitiva de la obra.

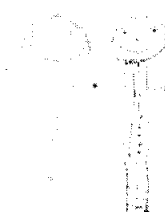
2.8. PLANOS DE OBRA

Se exigirá que el contratista tenga a lo menos dos juegos de planos de cada especialidad, es decir: de Arquitectura, Instalaciones y Estructuras, uno en terreno protegido con plásticos y el otro colgado en la oficina técnica en un lugar visible.

Además de los planos se deberá mantener permanentemente en oficina técnica, el desarrollo de la obra (tablas, gráficos, carta Gantt).

2.9. PROFESIONAL A CARGO DE LA OBRA

Antes del inicio de las obras, el contratista presentará a la I.T.O. el nombre del profesional, Arquitecto, Ingeniero Civil, Constructor Civil o Ingeniero Constructor, que actuará en representación de la empresa contratista a cargo de las faenas, quien deberá tener una experiencia mínima comprobable de 3 años desde su titulación (Profesional Residente en Obra), y en este mismo acto se determinará el Jefe de Obras. El I.T.O. queda facultado para aceptar o rechazar los nombres propuestos, sin expresión de causa antes y/o durante la ejecución de las faenas (Ver Bases Administrativas Especiales).



El profesional antes descrito, deberá dirigir personalmente las faenas de mayor complejidad de la obra (fundaciones, enfierraduras y todas aquellas que la I.T.O. determine).

2.9 TRAZADOS Y NIVELES:

La determinación de los ejes, niveles y replanteo se ejecutará estrictamente de acuerdo a los planos del proyecto coordinadamente (cálculo y arquitectura, prevaleciendo este último). El primer trazado deberá contar con el visto bueno del arquitecto y el ITO. El replanteo del trazado se deberá verificar en las distintas etapas de: excavación, fundaciones, plantas de pisos e instalaciones, respetando todas las cotas indicadas en el proyecto. Cualquier discrepancia con la situación en terreno deberá ser corregida con el V°B° de los Arquitectos y la ITO. El nivel 0.0 es el nivel de vereda en sector de acceso principal.

Este será el nivel que definirá los sobrecimientos y pisos terminados en concordancia a los pavimentos de acuerdo a planos y estas especificaciones. Se deberán hacer los rebajes de terreno necesarios para que la altura de sobrecimientos no sea inferior a 20 cm. en los casos en que exista encuentro directo con el terreno natural. Todo esto deberá ser visado por la ITO.

3. OBRA GRUESA

Todas las partidas y sub-partidas descritas en estas Especificaciones Técnicas deberán tener el Visto Bueno de la I.T.O. por Libro de Obra para poder continuar con la siguiente partida.

3.1. MOVIMIENTO DE TIERRAS

3.1.1. REBAJE Y EMPAREJAMIENTO

En caso que lo indique la memoria de cálculo, se deben incluir rebajes, emparejamiento, nivelaciones del terreno y escarpes necesarios para obtener los niveles requeridos para el emplazamiento de la obra y poder ejecutar el proyecto de construcción. Se deberán ejecutar además, los movimientos de tierra necesarios para contener las fundaciones consultadas en los planos de cálculos.

3.1.2. EXCAVACIONES

Se consulta las excavaciones necesarias para dar cabida a todos los cimientos, desniveles, rampas, zócalo de patios indicados en planos de arquitectura y estructura coordinadamente. Se hará todo de acuerdo a lo indicado en estos planos. La tierra sobrante deberá ser retirada inmediatamente de la obra.

Para excavaciones de profundidad mínima o media y cuando los planos no indiquen otra cosa, el perfil lateral será recto y vertical con intersecciones a canto vivo. El fondo de todas las excavaciones será horizontal.

Se harán las pruebas prácticas de resistencia y características del terreno, para compararlas con el estudio de mecánica de suelo que se adjunta.

Los sellos deberán tener el V°B° del ITO e ingeniero estructural.

3.2. HORMIGONES

Se solicita cemento de calidad y tipo especial o superior. Los agregados pétreos deben estar exentos de materiales orgánicos, arcillas o cualquier otro tipo de impurezas. El agua a emplear debe ser potable. El hormigón deberá ser premezclado. En ningún caso se aceptara la preparación de hormigones en forma manual o en condiciones climatológicas adversas, salvo autorización expresa de la ITO.

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

El Contratista programara las faenas de modo tal que se eviten en lo posible las juntas de hormigonado. Se solicitan rellenos y vaciados de hormigón por elemento. Deben dejarse previstas en el hormigón todas las pasadas de cañerías, tuberías y cualquier elemento embutido de anclaje. etc. ya que no se autorizaran picados posteriores. Los hormigones se protegerán de los cambios bruscos de temperatura, evaporación y vibraciones. Especialmente durante los 14 primeros días.

3.2.1. EMPLANTILLADOS

En hormigón simple, de espesor no menor a 5 cm, en caso que no se especifique lo contrario en plano de cálculo. En caso que las condiciones del terreno lo requieran, deberá profundizarse el espesor del emplantillado hasta alcanzar el sello de fundación prescrita para las fundaciones.

3.2.2. FUNDACIONES

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

Se consulta la colocación de hormigón de fundación con la dosificación y especificación indicada en planos de estructura. En todo caso como mínimo deberá ser hormigón grado H-25. El cemento deberá ser de calidad y tipo especial o superior.

Los agregados pétreos deberán estar libres de materiales orgánicos, arcillas o cualquier otro tipo de impurezas. El tamaño no debe sobrepasar los 40 mm y en caso de fundaciones armadas será igual o inferior a $\frac{3}{4}$ de la menor distancia libre entre barras de armadura. El hormigón podrá ser premezclado o preparado en betonera. En ningún caso se aceptará la preparación de hormigones en forma manual.

Una vez colocado, el hormigón se vibrará con vibrador de inmersión adecuado. Deben dejarse previstas todas las pasadas de cañerías, tuberías y cualquier elemento embutido en el hormigón de fundaciones.

En todos los hormigones de cimientos, sobrecimientos y jardineras se usará aditivo hidrófugo en masa Sika 1 de SIKA u otro de igual calidad.

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

Las dosificaciones mínimas se realizaran de acuerdo a cálculo. Se exigirá el empleo de betonera de eje oblicuo u otro medio mecánico para la elaboración del volumen adecuado para dimensión de la obra.

3. La colocación y curado de los hormigones se ejecutara de acuerdo a lo establecido en la N.Ch.

N° 170 Of. 85. Además, se deberán tener en cuenta las siguientes disposiciones anexas:



- a) Humedecer adecuadamente todas las Paredes y fondo de las excavaciones y moldajes previo hormigonado.
 - b) El vibrado del hormigón se ejecutara por capas sucesivas, no mayor de 30 cms. de alto empleado vibrador por inmersión.
4. Previo hormigonado de los diferentes elementos de las fundaciones, se dejaran en las excavaciones o moldajes. Todas las perforaciones necesarias para el paso de tuberías de instalaciones, considerando posibles dilataciones y refuerzos adecuados.

3.2.3. SOBRECIMIENTOS

Se ejecutaran sobrecimientos de hormigón armado, de acuerdo a planos de cálculo. Se solicita Cemento de calidad y tipo especial o superior.

El hormigón a confeccionar podrá ser premezclado o preparado en betonera, y el agua a emplear debe ser potable. En ningún caso se aceptara la preparación de hormigones en forma manual o en condiciones climatológicas adversas, salvo autorización expresa de la I.T.O.

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

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

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

Previo al vaciado del hormigón, el I.T.O. dará V°B° a la instalación de Moldajes y armaduras.

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

3.2.4. RADIER

Se realizará en todos los recintos interiores de primer piso, en corredores, patios cubiertos y patio abierto de sector de Aulas. Se ejecutarán con un hormigón premezclado en planta, grado H-20 (R28= 200Kg/cm²) Dosificación mínima de 240 Kg./cem/m³. Sobre relleno estabilizado y compactado según ítem 2.1.1.2., se colocará capa de grava de 10mm. de espesor compactado en *forma mecánica*.

Sobre una cama de arena de 1 a 2 cm. como máximo, se colocará lámina de polietileno de espesor mínimo de 0,2 mm con traslapes mínimos de 30 cm., cubriendo todas las superficies, sin roturas ni imperfecciones y retornando 15 cm. en los bordes.

Sobre este polietileno se hará el radier de espesor según corresponda al elemento indicado más abajo. Y se incorporara malla ACMA estriada de 150/150/4,2 (C92) colocada con patas de tal forma que en el proceso de llenado quede en el tercio superior en radieres pulidos interiores (recubrimiento superior de 4cm como máximo).



El llenado por cada recinto y corredores debe ser continuo se producirán solo juntas en las puertas.

Se debe considerar antes del hormigonado, la colocación de todas las tuberías de instalaciones que correspondan según los proyectos respectivos.

Se deberá agregar a la mezcla aditivo hidrófugo en masa Sika 1 y aditivo Plastificante Plastiment H.E de SIKA u otro de igual calidad. Las dosis y formas de aplicación se ajustarán estrictamente a las instrucciones del fabricante. Durante el proceso de curado los radieres se deberán mantener húmedos y se cubrirán con polietileno.

Los pisos de todos los corredores y pasillos cubiertos abiertos deben quedar con una pendiente mínima de 0,5% hacia el exterior.

3.3. ESTRUCTURA SOPORTANTE

Tabla 1 Art. 4.3.4

DESTINO EDIFICIO	MAXIMO DE OCUPANTES	N° DE PISOS	CLASIFICACION PARA ELEMENTOS DE CONSTRUCCION
DOCENTE	HASTA 250	1	D

RESISTENCIA AL FUEGO REQUERIDA PARA LOS ELEMENTOS DE CONSTRUCCION DE EDIFICIOS (Art. 4.3.3)

ELEMENTOS DE CONSTRUCCION									
TIPO	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
a	F-180	F-120	F-120	F-120	F-120	F- 30	F- 60	F-120	F- 60
b	F-150	F-120	F- 90	F- 90	F- 90	F- 15	F- 30	F- 90	F- 60
c	F-120	F- 90	F- 60	F- 60	F- 60	-	F- 15	F- 60	F- 30
d	F-120	F- 60	F- 60	F- 60	F- 30	-	-	F- 30	F- 15

SIMBOLOGIA:

Elementos Verticales:	Elementos Verticales y Horizontales:	Elementos Horizontales:
(1) Muros cortafuego	(7) Escaleras	(8) Elementos soportantes horizontales
(2) Muros zona vertical de seguridad y caja de escalera		(9) Techumbre incluido cielo falso
(3) Muros caja ascensores		
(4) Muros divisorios entre unidades (hasta la cubierta)		
(5) Elementos soportantes verticales		
(6) Muros no soportantes y tabiques		

3.3.1. MUROS DE ALBAÑILERIA

Siempre que cumpla con las condiciones de resistencia y dimensiones indicadas en planos de proyecto de cálculo estructural, se ejecutará en sistema mixto, muros de hormigón armado, según proyecto de cálculo y en ladrillo tipo "GRAN TITAN" de 29x14x11,3cm, hecho a máquina, según norma. Se consulta en todos los muros estructurales del proyecto, con sus respectivos pilares, cadenas, amarres, refuerzos, especificados en proyecto de ingeniería. El mortero de pega deberá cumplir con norma Nch 2256, y no superar 2,5 cm. Además se consulta escalerilla de malla Acma cada 4 hiladas.

Para todas las superficies de muros y/o elementos de hormigón armado se consulta recubrimiento de estuco de cemento, de 20 mm. de espesor, en mortero de cemento y arena, por todas sus caras.

Los recubrimientos quedarán terminados a grano perdido o peinado, según el material de terminación, debiendo considerar impermeabilizante e hidrófugos cuando corresponda y en todas las superficies exteriores. Todo ejecutado de acuerdo a Norma chilena. Referencia: Nch 2123, Nch 1928, Nch 167, etc. La I.T.O. periódicamente hará las revisiones de la correcta ejecución y cumplimiento de niveles de antepechos y dinteles, además del correcto plomo de las estructuras. Cualquier diferencia con los planos respectivos de arquitectura, la I.T.O. tiene la facultad de pedir la demolición y/o modificación de los muros.

A.2.2.150.03 Albañilería de Ladrillos Gran Titán (Termo Acústico Estruct. 11,3 X 15,4)

DESCRIPCION DE LA SOLUCION

El Elemento de Construcción es un muro perimetral o divisorio de albañilería en edificaciones de 2,4 x 2,2 x 0,154 (m). Esta constituido por ladrillos cerámicos hechos a maquina de 290 mm de largo x 154 mm de ancho y espesor de 113 mm, con perforaciones. Mortero de pega de dosificación 1:3, cuyo espesor es de 15 mm aproximadamente.

INSTITUCIÓN	Informe de Ensayo N° Laboratorio	Resistencia	Vigencia de la Inscripción
INDUSTRIAS PRINCESA LTDA.	507.880 IDIEM	F-150	2015

3.3.2. TABIQUES INTERIORES

Se solicita tabiquería acero galvanizado tipo vulcometal indicado en planos, los cuales deben seguir las siguientes indicaciones en su fabricación y montaje de los tabiques interiores nuevos indicados en la planta de arquitectura.

A.2.3.30.01 Tabique Volcometal - 90 mm (Aislanglas Panel Libre 50 mm)

DESCRIPCION DE LA SOLUCION

Muro divisorio de edificios, formado por una estructura metálica. Consta de cinco montantes verticales (pie-derechos), hechos con perfiles de acero galvanizado tipo C de 60 x 6 x 0,5 mm, distanciados entre ejes cada 0,6 m, aproximadamente y de dos soleras (inferior y superior) de 60 x 40 x 0,5 mm. Esta estructuración esta forrada por ambas caras con planchas de yeso-cartón, Volcanita estándar, de 15 mm de espesor. Las planchas están atortilladas a la estructura de acero. Tal configuración deja espacios libres en el interior del elemento, los cuales están rellenos con lana de vidrio, marca Aislan Glas, tipo papel libre cuyo espesor es de 50 mm con densidad media



aparente es de 18 Kg/m³. El peso total del elemento es de 156 kilogramos. Espesor total del elemento 90 mm.

INSTITUCIÓN COMPAÑÍA INDUSTRIAL EL VOLCAN S.A.	INFORME DE ENSAYO N° LABORATORIO 239.229 IDIEM	RESISTENCIA F-30	VIGENCIA DE LA INSCRIPCIÓN 2015
--	---	---------------------	------------------------------------

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 con clavos Hilti. La separación entre montantes deberá ser de 40 cms. entre ejes, como máximo. Tornillos. Los tornillos para fijar las planchas de Volcanita a los perfiles serán autoperforantes. La cabeza deberá tener forma de trompeta y deberá impedir el cizalle del cartón. La ranuración será del tipo Phillips, en cruz. De acuerdo a proyecto de Cálculo.

3.3.2.1. AISLACION DE TABIQUES

Se considera Aislación tipo Lana de vidrio Aislanglass 60mm, el cual debe quedar traslapado 10cm.

ZONA	FACTOR R100	Espesor mínimo Aislanglass
2.- Calama, Ovalle, Viña del Mar y Valparaíso.	141 mm	60 mm

3.3.2.2. REVESTIMIENTO DE TABIQUES

- **PLACAS DE YESO CARTÓN**

Se consultan en placas de yeso cartón de borde rebajado (BR). Su colocación se ejecutara de acuerdo a las instrucciones dadas por el fabricante. La estructura será revestida con una plancha de yeso cartón ST 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.

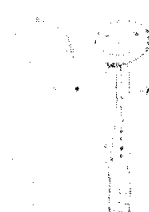
Se deberá tener especial cuidado al momento de colocación de los revestimientos, cortando la plancha de modo de dejar espacio para el vano sin separar la parte de esta que revestirá el dintel.

Tratamiento de Juntas:

Todas las juntas entre planchas se trataran 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 aceptaran uniones de planchas en las esquinas superiores del vano, de modo que la última plancha sobre la puerta, deberá tener la forma del hombro.

Esquineros: metálicos 30x30mm ranurados, para la protección de todos los cantos, según indicaciones del fabricante.



3.4. ESTRUCTURA TECHUMBRE

3.4.1. ESTRUCTURA DE METALCON

Se consulta la ejecución de la estructura soportante de cubierta. El proyecto deberá desarrollarse sobre la base de cerchas y/o vigas de estructura de Metalcon. Estas deberán respetar la silueta propuesta en el proyecto de arquitectura, permitir la correcta instalación de la cubierta proyectada y la sujeción del cielo comprometido. Todo en concordancia con el proyecto de arquitectura y acorde a las indicaciones de sujeción del proveedor de la cubierta. La estabilidad y dimensionamiento responderán al proyecto de cálculo.

Lana fibra de vidrio:

Entre cubierta y costaneras se consulta aislación tipo Aislanglass colchoneta libre en rollos. El espesor a colocar será de acuerdo a manual de zonificación climática de acuerdo a zona geográfica del Ministerio de Vivienda y Urbanismo.

Este material se dispondrá de forma libre y con traslapes iguales o mayores a 5 cms sobre cielo raso de yeso-cartón, se deberá tener especial cuidado que no queden espacios entre colchonetas.

3.5. CUBIERTA GENERAL

3.5.1. CUBIERTA PV-4

Sobre estructura de cubierta de metal galvanizado tipo Metalcon, el OSB de 11 mm y fieltro asfáltico de 15 Lbs., y en el caso del patio cubierto sobre su estructura se instalara cubierta PV-4 según información del fabricante. Se deben incluir todos los elementos de Mackin y sellos necesarios para la correcta seguridad e impermeabilización de las cubiertas. El manejo y la colocación de los elementos serán de acuerdo a instrucciones del fabricante y a las indicaciones especiales de cada caso. Se incluyen Incluye todos los elementos de fijación y sellos necesarios para la correcta seguridad e impermeabilización de las cubiertas.

Su instalación se ejecuta mediante traslapo lateral de nervios montantes afianzados por Tornillos.

Fijación Plancha-Costanera: tornillo autoperforante y auto-rroscante 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-rroscante 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 traslapo.

3.5.2. TAPACANES Y ALEROS

Se contempla aleros tipo cajón y estarán conformados por la prolongación de las cerchas o vigas para todos los cuales, se instalaran como revestimiento, tablas de fibrocemento de 8 mm. Los tapacanes se conformaran con una pieza de tabla de fibrocemento de 8 mm atornillados con tornillos galvanizados.



Deberá procurarse la ventilación de la cubierta mediante separación de piezas de forro inferior de alero.

3.5.3. BAJADAS Y CANALES DE PVC

La evacuación de aguas lluvia será de acuerdo al plano. Se deberán incluir todos los elementos de evacuación de aguas lluvias, los cuales serán en PVC tipo vinilit. Se utilizarán todos los elementos, tales como: Canaletas, bajadas, cubetas, esquineros, tapas, abrazaderas, coplas, codos, juntas, ganchos de fijación, soportes orientables, uniones de canaletas y demás accesorios. Para una óptima ejecución y funcionamiento.

3.5.4. SOLUCIÓN HOJALATERIAS

Se solicita la provisión e instalación de los elementos de hojalatería y sellados necesarios para la perfecta impermeabilización de la cubierta.

3.6. CIELO

3.6.1. ESTRUCTURA DE CIELO

Se deberá ejecutar la techumbre según la planimetría y memoria de cálculo estructural. La ejecución de la partida deberá ejecutarlo personal calificado y según las recomendaciones del fabricante. Se deberán considerar piezas y partes que no estén detallados en la planimetría y memoria de cálculo pero que recomiende el fabricante. Se deberá solicitar el visto bueno del I.T.O. antes de revestir techo y cielo.

3.6.2. AISLACION DE CIELO

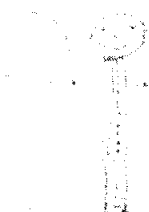
Se considera Aislación térmica tipo Lana de vidrio Volcán Rollo R100 235 de 160mm, el cual debe quedar traslapado 10 cm mínima de acuerdo a manual de zonificación térmica. Se podrá utilizar lana mineral de:

ZONA	FACTOR R100	Espesor mínimo Aislanglass
2.- Calama, Ovalle, Viña del Mar y Valparaíso.	141 mm	60 mm

3.6.3. REVESTIMIENTO CIELO

Se consulta planchas de yeso-cartón tipo Volcanita ST de 10 mm de espesor, perfectamente nivelado y afianzado al entramado de cielo mediante tornillos para Volcanita galvanizado. En recintos húmedos se consulta Volcanita RH.

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



Tratamiento de Juntas: Todas las juntas entre planchas se tratarán mediante aplicación de Junta Invisible de acuerdo a instrucciones del fabricante. La terminación final será lisa, a espejo.

3.6.4. REVESTIMIENTO ALERO PROYECTADO

Se consulta revestimiento tipo panel ALUACERO MULTIPERFORADO modelo P59 X 35 alum de 1 mm medidas de 165 x 50 cm, instalado según especificaciones del fabricante, colores a definir previa aprobación del ITO. Se debe considerar cubre junta de aluminio en encuentro de cubierta PV4 y panel Aluacero o solución similar, además la terminación debe incluir esquineros para una óptima terminación.

3.6.5. REVESTIMIENTO FRONTON PASILLO

Se consulta celosías tipo panel ALUACERO con ventana modelo P59x35 alum 1mm de 80x 50 cm. Instalación según especificaciones del fabricante. Debe considerar marco de aluminio y rastreles para su instalación.

4. TERMINACIONES

Tanto en exteriores como interiores de los edificios, el I.T.O. exigirá una adecuada terminación en los encuentros de las diversas superficies: muros con muros, cielos con muros, muros con pavimento; juntas por cambio de materiales, o por cortes en un mismo material, juntas de dilatación, etc.

Antes de iniciar las partidas y sub-partidas de terminaciones se deberá solicitar visto bueno del I.T.O. por libro de obra para seguir avanzando.

4.1. REVESTIMIENTOS MUROS DE ALBAÑILERIA

ESTUCO

Se contempla estuco de mortero cemento/arena en proporción 1:3 y aditivo impermeabilizante tipo Sikatop Seal 107, similar o superior, en toda la superficie del muro de albañilería ejecutado en la partida de albañilerías, donde ira por ambas caras, en espesor de 2.5 cm. terminación platachado.

El I.T.O. deberá verificar la dosificación y ejecución de este punto. Se deberá en todo momento del fraguado tener el resguardo de humedad del estuco para asegurar su terminación.

Terminado el fraguado de los estucos se deberán quemar con ácido muriático según recomendación del fabricante teniendo el resguardo de evitar accidentes. Se deberá solicitar a I.T.O. visto bueno a través de libro de obras antes y después de quemar los muros.

PINTURA EXTERIOR

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

Las especificaciones de colores y calidad de ejecución estarán sujetas a las indicaciones del I.T.O. debiendo efectuarse muestras previas para su aprobación. La aprobación será exclusivamente a través de libro de obras.

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

Esta partida solo la deberán ejecutar personas calificadas.

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

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

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

Se aplicaran las manos necesarias para el perfecto acabado de las superficies, las que nunca serán inferiores a dos. No se aceptaran imperfecciones ni manchas sobre elementos ajenos a la superficie a pintar.

Se solicitan superficies sin defectos y aptas para recibir pintura. En superficies exteriores se solicita aplicación de dos manos mínimo de látex pieza y fachada Ceresita color claro a definir antes de aplicar la pintura de correspondiente.

La especificación y detalles de color y tipo de las pinturas se deberán consultar en los ANEXOS: TERMINOS DE REFERENCIAS DE COLORES N°1, N°2, N°2.1, N°3 Y N°4. Que se adjuntan en la presente licitación, el ITO verificara que se cumplan los términos de referencia detallados en los Anexos, de no ser así, será responsabilidad de la empresa contratista realizar las modificaciones para cumplir con los Anexos.

4.2. REVESTIMIENTOS INTERIORES

4.2.1. REVESTIMIENTO DE MUROS

Estuco

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

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

4.2.2. CERAMICA DE MUROS

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



Para todas las superficies de muros y tabiques, se considera la realización de todas las faenas necesarias para dejar los muros perfectamente aplomados sin fallas ni desperfectos de ninguna clase de manera de asegurar una buena colocación.

Todas las bases deberán estar totalmente secas antes de recibir cualquier cerámico.

En tabiques y muros, se consulta la provisión e instalación de cerámico esmaltada 20x30 Blanco Brillante Marca Porcelanite de primera selección y de una misma hornada para asegurar la uniformidad del color.

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

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

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

Los listel serán definidos por la I.T.O. en obra presentando las siguientes opciones: a la quinta corrida de cerámico desde nivel de piso se instalaran palmetas de colores amarillo, verde, azul y rojo de manera intercaladas en una franja horizontal para en la sexta corrida volver a instalar cerámico blanco y la segunda opción es un listel con un diseño acorde al lugar a instalar. Se deberá pedir visto bueno de los cerámicos y Listel a utilizar a I.T.O. a través de libro de obra.

Los recintos interiores a revestir son:

- Cocina General
- Cocina Sala cuna y cocina de leche
- Sala de mudas
- Sala de hábitos higiénicos
- Baño de personal y manipuladoras de alimentos
- Baño accesible
- Sala de Amamantar

Se considera la provisión de 2 cajas de revestimiento por recinto para reserva del jardín.

4.2.3. PINTURAS DE MUROS Y TABIQUES INTERIORES

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

Las especificaciones de colores y calidad de ejecución estarán sujetas a las indicaciones de la I.T.O. debiendo efectuarse muestras previas para su aprobación.

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

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

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

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

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

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

No se aceptaran imperfecciones ni manchas sobre elementos ajenos a la superficie a pintar. La pasta muro se deberá dejar secar por lo menos 48 horas. Una vez seca la pasta muro se procederá a lijar y afinar toda la superficie manteniendo siempre el nivel de esta. Posterior a ello se procederá a empastar tanto las uniones de planchas como los tornillos con pasta muro. Quedando lisos aplomados y aptos para ser pintados.

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

Importante considerar el "Manual de términos de referencia" de colores de Fundación Integra para la elección de colores.

Esmalte al agua (con fungicida)

Se considera Esmalte al agua lavable de primera calidad, en la totalidad de las superficies de muros interiores, tabiques y cielos según corresponda por recinto. Se darán las manos necesarias (tres manos mínimo) y hasta Cubrir totalmente todas las superficies, quedando sin transparencias ni chorreos. El color a utilizar se definirá en obra y quedará estipulado en el libro de obras correspondiente.

Óleo

Se dará las manos necesarias (tres manos mínimo) para cubrir totalmente las Superficies. No se aceptarán transparencias ni chorreos en las superficies. Se aplicará en todas las hojas de puerta de madera interiores, guardapolvos, tapacán, pilastras en todos los paramentos y elementos, verticales y horizontales, en donde no se especifica otra pintura o revestimiento.

Esmalte sintético

Se darán las manos necesarias de esmalte sintético a todos los elementos metálicos tanto interiores como exteriores del proyecto. No se aceptaran salpicaduras y/o elementos con transparencia de color.

Nota: Para elementos metálicos expuestos al exterior (protecciones metálicas, bastidores de mosquiteros, rejas de bodega de cloro, soportes de luminarias etc. se consideran 2 manos de pintura anticorrosivo de distinto color, antes de la aplicación del esmalte sintético.)



Elemento	Código	Tipo pintura
Fachada	Amarillo 7264D Sardonyx Amarillo 7284D Low hide	Esmalte al agua
Fachada	Verde 7184A Broadleaf	Esmalte al agua
Fachada	Azul 7075D Electron blue	Esmalte al agua
Fachada	Rojo Ac111R Arresting red Rojo Ac118 Red alert	Esmalte al agua
Fachada	Blanco CW 065W Camellie	Esmalte al agua
Reja exterior cierre	Gris 8784D Blackthorn	Esmalte sintético
Reja patios interiores	Gris 8784D Blackthorn	Esmalte sintético
Muro perimetral interior	Gris 8782W Sterling Coin	Esmalte al agua
Muro perimetral exterior	Gris 8782W Sterling Coin	Esmalte al agua
Cubierta	Segun material	
Muros interiores	Segun código por recinto	Esmalte al agua
Muros interiores z. Húmedas	Segun código por recinto	Oleo opaco
Puertas	Segun código por recinto	Oleo semi brillo
Cielos interiores secos	Blanco CW 065W Camellie	Esmalte al agua
Cielos interiores z. Húmedas	Blanco CW 065W Camellie	Oleo opaco

4.3. REVESTIMIENTOS DE PISOS

Se consulta piso porcelanato, cerámico o vinílicos, para todos los recintos interiores del proyecto y deben seguir los patrones de diseño en planos de detalles adjuntos.

Para la colocación, se deberá seguir las Instrucciones del fabricante. De todas maneras la empresa deberá presentar muestras a la ITO de todos los revestimientos de piso, para su aprobación antes de ser instalados en obra.

Se considera adhesivo rígido, que cubrirá toda la superficie de la palmeta, el cual se empleará en pisos y muros de hormigón o albañilería estucada (revoque peinado). Se tendrá en cuenta el impermeabilizante para elegir el adhesivo adecuado. (Ref.: Corfix; Beckron A-C, o Elastol 119).

Fragües:

El fraguado se hará con un aditivo, para formar un fragüe más durable y rígido que permita la unión perfecta entre palmetas. Color según cerámica. (Ref.: Corfix; BEFRAGÜE o PRACTIC de SIKA).

4.4. VENTANAS

Se consulta la provisión y colocación de ventanas según planos de "detalle puertas y ventanas", en perfiles de PVC, fijos y móviles, de abatir, de proyección y correderas según corresponda. Se tendrá especial cuidado en los anclajes de los marcos y en su perfecta verticalidad y la correspondiente separación de la estructura para contrarrestar la dilatación de los materiales y los efectos sísmicos.

Se consulta PVC rígido, es decir, PVC puro más diversos aditivos (estabilizadores, modificadores y pigmentos) para que adquiera las características mecánicas idóneas para los perfiles.

La Materia prima realizada basándose en la Norma DIN 7748 "Materiales plásticos no plastificados. Clasificación y designación". En base a la DIN 7748, FM DIN 7748 PVC-U-D-E 082-25-28. La fabricación de los perfiles se debe hacer basándose en la Norma DIN 16.830 "Perfiles de ventanas altamente resistentes al impacto", y a la Norma UNE 53.360 "Perfiles de PVC no plastificados para la confección de puertas y ventanas susceptibles de ser utilizados a la intemperie".



El herraje que se coloca en la carpintería de PVC estará fabricado con aleaciones de acero y de zinc, será galvanizado y bicromatado, para lograr gran resistencia a los agentes externos.

El atornillado de los herrajes se realiza bien al refuerzo metálico, o como mínimo a dos paredes del perfil, para que la transmisión de los esfuerzos sea correcta y se evite problemas de arrancamiento de los tornillos.

Todos los marcos y ventanas, con sus respectivos marcos y pilastras serán de PVC de color blanco. (Ref.: VEKA-Chile; KUMMERLING HOFFENS o equivalente técnico)

En caso que la dimensión de la ventana aconseje su refuerzo, este se hará adicionando palillos verticales según recomendaciones del fabricante. Tendrán sistemas de apertura, seguridad y ajuste propios del sistema, de primera calidad.

4.4.1. Vidrios

Incluye la provisión y la colocación de todos los vidrios y cristal de seguridad laminado 6 mm (3+3), tanto exteriores como interiores, para completar las obras que aparecen en los planos. Se incluye también todos los elementos de fijación de los vidrios cualesquiera que ellos sean.

En cristales, tanto en puertas como en ventanas, se incluye la totalidad de la quincallería especial, tales como quicios, pestillos, cerraduras al piso, tiradores, soportes, elementos de goma o plástico, felpas de juntas, etc. que no son habituales en otros tipos de puertas y ventanas.

En los planos "puertas y de ventanas" y demás detalles, se indica las ubicaciones y se individualiza los distintos tipos de vidrios.

Todos los vidrios deberán de llevar Film Antivandálico 3m transparente, deberán ser instalados sin pelusas ni burbujas. La mala ejecución de esta subpartida significara volver a realizarla hasta que el I.T.O. de el visto bueno a través del libro de obra.

El Contratista debe considerar todos los elementos de colocación, fijación y además proporcionar y colocar todos los cristales, aun cuando algunos hayan podido ser omitidos y no figuren ubicaciones en los planos. Además se consulta la instalación de Film anti vandálico traslucido marca 3M en todos los vidrios de salas de actividades y sala cuna por ambas caras del vidrio.

4.4.2. Materiales

Los vidrios que se colocará deberán ser resistentes a vientos de 140 km/h. y cumplir con las normas NCH 132 Ff 55. NCH 133 of. 55. NCH 134 of. 55. NCH 135 Of. 55 y las que correspondan. En todo caso los vidrios que se emplee se ajustarán en sus dimensiones a las normas establecidas para cada tipo de espesor de ellas.

No se aceptará vidrios con sopladuras o que deformen la visión. Su cambio será ordenado por la ITO y será de cargo del Contratista.

El Contratista general será responsable y deberá recolocar a su costo todos los vidrios quebrados o mal colocados, el día de la recepción definitiva de obras.

Se considera que todos los vidrios de sala de actividades, sala de expansión y sala de mudas consideren paños fijos de ventana bajo los 95 cm de alto tomados desde el piso terminado interiormente.



4.4.3. Colocación

Todos los vidrios, transparentes y translúcidos que se coloque, tanto en aluminio como en otro material, irán montados en burlete de Neopreno EPDM y afianzados con junquillos. Ver, además, especificaciones en ítem "ventanas de aluminio". Para absorber las dilataciones se deberá dejar las tolerancias indicadas en las normas.

Las medidas deberán ser verificadas por el Subcontratista que los coloque. Se considera los sellantes para evitar ruidos o filtraciones. Para el sellador se usará lo indicado en aluminios. Se usará canto gastado para evitar roturas espontáneas por causas térmicas. Se obtendrá canto pulido en todos los cantos que estén expuestos al contacto con las personas.

Vidrios planos transparentes:

Deberán ser nacionales o importados e incoloros. Para los vidrios indicados en planimetría de detalles de ventanas se consulta cristal de seguridad laminado 6 mm (3+3). Se considera este tipo en Salas de expansión, salas de actividades, hábitos higiénicos y mudas. Para aquellas ventanas que no se especifican vidrios especiales, se debe considerar la siguiente tabla:

TIPO	ESPEJOR EN mm.	SUPERF. MAX. M2
Triple	3,6 a 4	1,60
Grueso	4 a 5,2	3,60
Vítrea	5,5 a 6,5	5
	7 a 8,8	6,65

Vidrio traslucido

En todas las ventanas de baños que den hacia el exterior, se instalará vidrio traslucido pavonado.

Malla antivectores

Se consulta la provisión y colocación de mallas contra insectos y roedores en ventanas y puertas de todas las bodegas, cocinas y recintos indicados. Se instalarán en bastidores de aluminio blanco premium, incorporados en la cara exterior de una de las hojas de cada ventana del proyecto o interior en caso de que sean proyectantes con su respectivo sistema de apertura y cierre. Además la malla a utilizar será malla mosquito de PVC perfectamente tensada en el bastidor. El bastidor será de perfil de aluminio de 1x2" color blanco.

Nota: deben sellarse cada marco con silicona de idéntico color de los marcos. Cuidando estrictamente la terminación del cordón de sellado. El ITO podrá rechazar esta partida por tal motivo.

Protecciones Metálicas

En los vanos de ventanas y puertas perimetrales se deberán instalar protecciones metálicas, las cuales irán empotradas y fijadas a la estructura mediante pernos de anclaje, u otro sistema a aprobar por la ITO, efectuando las labores de confección y reparación de muros correspondientes. Las protecciones serán en perfiles cuadrados 20/20/3, los cuales irán soldados entre sí, de manera vertical, con separación de 10 cm. a eje entre las barras, conformando paños que superan en 13

cm por lado a los vanos de las ventanas correspondientes.

Se aplicará pintura marca cerecita Esmalte sintético color a definir de acuerdo a términos de referencia de pinturas, previo preparación, lijado y anticorrosivo.

4.5. PUERTAS ACCESO

4.5.1. MARCO ALUMINIO

Se consultan Marcos de aluminio color blanco para todas las puertas del proyecto, tanto en obra nueva como en remodelaciones. Se consideran de 25mm de espesor del marco para contención de la puerta. Además se debe considerar como protección para dedos la incorporación de Finger Alert® 170-180º Professional en todas las puertas de salas de actividades y sala cuna.

4.5.2. PUERTAS

La puerta estará constituida por una bastidor de madera de pino Finger Joint, hecho con listones de 40x70 (mm). Esta estructuración está forrada por ambas caras con un tablero de madera MDF de 9mm de espesor cada uno, desnudo o enchapado. Esta configuración deja espacio libre en el interior de la puerta, el cual va relleno con placa continua aglomerada de 32 mm de espesor. La fijación de todo el conjunto está hecha con corchetes y adhesivos PVA. El espesor total de la puerta resulta ser de 50mm. Esta solución garantiza la resistencia al fuego F30.

Se consulta celosía inferior de madera encastrada en hoja de puerta para recintos de baños, bodegas y aquellas indicadas. Todas las puertas tendrán tres bisagras c/u.

Todas las puertas sin excepción tendrán un montante horizontal de una pieza en raulí de 20 cm de ancho por el ancho del bastidor colocado a 90 cm a eje. Las puertas que tengan más de 0,90 m de ancho llevarán un montante vertical de 60 mm. En madera de raulí, colocado al centro de la hoja.

La ubicación y dimensión de las puertas estará indicado en plano de "puertas y ventanas", donde está la información de ancho/alto y quincallería. No se aceptará puertas torcidas o con fallas. En todas las puertas según "detalle puerta y ventanas", en la parte inferior debe instalarse plancha de aluminio a altura definida en detalle. Se consideran en puertas dobles, los picaportes y uñetas necesarios en hoja fija (sin cerradura).

Para puertas de escape indicadas en planimetría se consulta puerta exterior metálica con placa MDF de 4 mm de espesor con revestimiento melaminico, color según detalle, tipo jeld-wen o similar técnico.

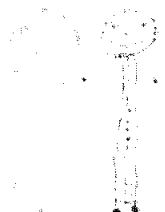
Para puertas dobles se consulta picaporte de palanca, instalado según indicaciones del fabricante.

4.5.3. BISAGRAS

De acero pulido en puertas de madera, debiendo llevar 3 bisagras de 4"x 4" por hoja. De aluminio, pomeles de 4"x 4" en puertas de madera y marco de aluminio. No se acepta pasadores de plástico.

4.5.4. CERRADURA

Serán marca Scanavini modelo 960 de acero inoxidable tubular. La altura será la especificada en planos de detalle puerta y ventana. El modelo dependerá del recinto en cuanto a su uso. Recintos



comunes y administrativos usarán modelo 960L y salas y sectores de tránsito de alumnos se usará cerradura modelo 960U.

En accesos y portones de acceso exteriores, serán de Cilindro en ambos lados., Picaporte y cerrojo de 2 pitones. Cilindro exterior incorporado. Modelo de referencia Scanavini sobrepuesta 2002*30. Considera los tres accesos peatonales al recinto.

En portón peatonal de acceso principal, se consulta la instalación de pulsador y citófono desde la oficina administrativa 01 y oficina 02.

4.5.5. GANCHOS SEGURIDAD

Se consideran ganchos de seguridad para puertas para sala de actividades, sala de mudas y de expansión. Se instalarán a 1.6 m del piso terminado.

4.5.6. TOPES DE PUERTA

Serán de 4 mm. de diámetro aprox., con goma compacta, fijados al piso con tornillo y tarugo. Uno por hoja de puertas de abatir y 2 por cada hoja de vaivén.

DETALLE PUERTA			
RECINTO	PUERTA	COLOR	CERRADURA
Sala cuna acceso	P1	Azul 7075D	960U acceso
Sala cuna escape	P2	Verde 7185 A	960U dorm/oficina
Sala actividades	P1	Azul 7075D	960U acceso
Sala actividades esc	P2	Verde 7185 A	960U dorm/oficina
Sala expansión Sc	P1	Verde 7185 A	960U dorm/oficina
Sala expansión parv	P1	Azul 7075D	960U acceso
Sala hábitos higiénico	P3	Amarillo 7263M	960U libre paso
Bodega mat. didáctico	P4	Amarillo 7264D	960L acceso
Baño personal docente	P5	Amarillo 7264D	960L dorm/oficina
Baño accesible	P6	Rojo AC111R	960U dorm/oficina
Baño personal	P5	Rojo AC111R	960L dorm/oficina
Baño manipuladoras	P5	Rojo AC111R	960L dorm/oficina
Bodega general	P4	Amarillo 7264D	960U dorm/oficina
Sala de Amamantar	P4	7101W	960U dorm/oficina
Cocina general	P4	Rojo AC111R	960L dorm/oficina
Cocina sala cuna	P4	Rojo AC111R	960L dorm/oficina
Cocina de leche	P4	Rojo AC111R	960L dorm/oficina
Sala multiuso 01	P4	Amarillo 7264D	960L dorm/oficina
Sala multiuso 02	P4	Amarillo 7264D	960L dorm/oficina
Hall Cocinas	P4	Rojo AC111R	960L dorm/oficina
Oficina 01	P4	Azul 7075D	960L dorm/oficina
Oficina 02	P4	Azul 7075D	960L dorm/oficina
Bodega aseo	P4	Rojo AC111R	960L dorm/oficina
Bodega aseo 02	P4	Rojo AC111R	960L dorm/oficina
Bodega alimentos	P4	Rojo AC111R	960L dorm/oficina

Nota: Todas las puertas de cocina en su cara interior deben ir pintadas con las manos necesarias de pintura oleo semi brillo color blanco, esto incluye canto de hoja de la puerta.

Nota: Todos los recintos con cerraduras 960L con cara al exterior, debe incorporar chapín de seguridad Scanavini o similar superior.

4.6. PAVIMENTOS EXTERIORES

Todos los pavimentos fabricados fuera de la obra deberán cumplir con las Normas INN o de IDIEM o especiales del país de origen (ASTM; ISO 9001) en cuanto a solidez y durabilidad. La ITO exigirá certificado de cumplimiento de estas normas para cualquiera de estos materiales.

Se consulta hormigón afinado en pasillos próximos a recintos proyectados cuando corresponda. Todos los pavimentos proyectados deberán considerar las juntas de dilatación correspondientes. Además deberán mantener color hormigón y cuando se trate de rampas se considera hormigón peinado en el sentido transversal a la dirección del camino.

4.6.1. PINTURA EPÓXICA PARA PASILLOS

Todos los pavimentos exteriores de circulación y que no estén especificados en planta de pavimentos con alguna terminación especial, se pintarán con pintura epóxica marca SIKA tipo Sikafloor tomando todas las medidas necesarias según fabricante.

Todos los pavimentos a aplicar esta terminación deben ser afinados y seguir las siguientes medidas:

Impregnante

- Se tomarán las mediciones mediante equipos especializados, de la humedad presente en los pavimentos, la que no será mayor a 4% antes de ser aplicado el producto especificado.
- Mediante nivel manual se revisará el nivel de los pavimentos, estos deben cumplir con pendientes para evacuación de aguas lluvias especificados en plano de pavimentos. Esta prueba se deberá hacer con la ITO quien dará aprobación en libro de obra, de la correcta nivelación de los pavimentos.
- Mediante sistema mecánico y/o manual se eliminará la primera capa de los pavimentos lijando la superficie hasta que alcance un nivel óptimo de homogeneidad. La superficie quedará lista para la aplicación de Impregnante. Se solicita además la limpieza con chorro de agua.
- Se utilizará Impregnante tipo SIKAFLOOR-156, polímero de con base de resina epóxica de baja viscosidad. La superficie debe estar sana y limpia con un aspirado previo para asegurar la impregnación.
- Se aplicará con rodillo de felpa de pelo corto o mediano. Se recomienda presionar firmemente para asegurar la instalación. Si la ITO estima conveniente, para asegurar la

nivelación, se adicionará en toda la superficie SIKADUR ARENA FINA en una dosificación 1:1 o 1:3 hasta lograr la consistencia ideal.

- El periodo de secado será de 8 horas aproximadamente. Una vez completado este proceso, se aplicarán dos capas de SIKAFLOOR-156 adicionales.

Sellado y terminación

- Se aplicará sistema de sellado y terminación antideslizante SIKAFLOOR-264 color gris. El color de terminación debe ser aprobada por ITO en terreno.
- Como medida previa se deberá lijar la superficie, aspirar y limpiar con una mopa húmeda.
- Se tomarán las mediciones mediante equipos especializados, de la humedad presente en los pavimentos, la que no será mayor a 4% antes de ser aplicado el producto especificado.
- De no obtener el grado de humedad por fabricante, se deberá aplicar SIKAFLOOR EPOCEM como barrera temporal de la humedad.
- SIKAFLOOR-264 se utilizará como sellado de terminación liso, puede ser aplicado con dos manos con rodillo de pelo corto.
- La última capa de terminación antideslizante será aplicada con llana de goma, par después pasar rodillo en ambas direcciones.
- Se consulta en todas las superficies pintadas, una huincha en muros de 12 cm, tanto en pasillos con en caja escala.

4.6.2. PAVIMENTO PALMETAS DE CAUCHO EN PATIOS

Irán montados sobre radier exterior según punto 3.2.4 Los radierees deben tener inclinación de 1% en dirección especificada en planos de pavimentos.

Como bastidor la solución serán solerillas canto biselado 50x20x6 ejecutadas en obra. Estas irán montadas sobre hormigón pobre, las juntas no deben ser rellenas en caída de agua, para no evitar la evacuación de las mismas. Las juntas no deben ser superiores a 1,5 cm.

Las palmetas serán de caucho SBR reciclado de neumáticos. Los colores y distribución serán de acuerdo a planimetrías de pavimentos. La instalación será sobrepuesta con adhesivo de contacto en las cuatro esquinas y en el centro. Antes del inicio de esta subpartida se deberá solicitar visto bueno a la I.T.O. a través de libro de obra.

4.6.3. PAVIMENTO PODOTÁCTIL

Se consultan palmetas de Piso Podotáctil de 30 x 30 cm en material TPU y PVC para exterior, según detalle de pavimentos.

Referencia: <http://www.bauaccesibilidad.cl/piso-podotactil>



4.7. REVESTIMIENTO DE FULGET

En las áreas del patio en que los Sobrecimientos, muros de albañilería o de hormigón armado queden a la vista se les deberá dar la terminación de fulget de color a elección en la obra por la I.T.O. Debiendo seguir las recomendaciones del fabricante para la instalación.

4.8. REPISAS BODEGAS

Se fabricarán de acuerdo a plano de detalle de cocinas y bodegas. Tendrán una altura de 2,12 m e irán afianzadas a muro. Sus dimensiones en planta deben seguir indicaciones en planos de arquitectura. Tendrán planos de 50cm de altura con 12cm de separación con NPT. Se construirán a base de perfiles 30x30x2, pintadas con las manos necesarias de pintura anticorrosiva y como terminación esmalte sintético según código TDR.

La base será en melamina blanca de 18mm las juntas irán tapadas con perfil de aluminio afianzadas a las planchas.

5. ARTEFACTOS BAÑOS

Se consulta el suministro y colocación de todos los artefactos que se señalan en los planos. Todos llevarán una llave de paso propia cromada, aparte de la llave general del respectivo recinto.

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

5.1. WC KINDER

Se consulta la instalación de WC Infantil Incepa en las salas de hábitos higiénicos y salas de mudas del establecimiento. Serán tipo silencioso WC Infantil, de Incepa o similar superior con estanque de loza y tapa plástica Elaplas o similar calidad. Incluir Fitting necesarios y llaves de paso cromadas por cada artefacto.

5.2. LAVAMANOS PÁRVULOS

Lavamanos con altura especial para párvulos Lavamanos Amantia de 450x260x100mm o similar superior, considera sifón metálico Cromado 1 ¼" Bonomi o superior similar. Monomando cromado tipo Nibsa, modelo corto Paula, los flexibles serán de acero inoxidable.

5.3. TINAS

Tina de acero esmaltado de 1.05 x 0.70m marca Roca con antideslizante o similar superior, dispuesta a 0.80m del NPT respecto de su parte superior, deberá consultar monomando tina-ducha, modelo Compass Steel de marca NIBSA, trampa desagüe cromada, sifón de plomo tipo S con registro, conexiones al agua fría y caliente.

Las tinas irán montadas sobre atril metálico en base a perfiles metálicos 30x30x2mm, al que se



aplicara dos manos de anticorrosivo y dos manos de esmalte sintético color Blanco. Se consulta **insertos cuadrados** de material plástico, para colocar por el interior de las puntas de patas cuadradas metálicas, estos evitaran que los tubos no rayen ningún tipo de suelo.

5.4. LAVAMANOS ADULTO SALA MUDAS

Se consulta lavamanos con pedestal dimensiones según planos de arquitectura, considera sifón metálico Cromado 1 ¼" Bonomi o superior similar. Monomando cromado tipo Nibsa, modelo largo Paula, los flexibles serán de acero inoxidable.

5.5. LAVAMANOS ADULTO

Se consulta lavamanos con pedestal dimensiones según planos de arquitectura, considera sifón metálico Cromado 1 ¼" Bonomi o superior similar. Monomando cromado tipo Nibsa, modelo corto Paula, los flexibles serán de acero inoxidable.

Estos lavamanos se consultan para recintos:

- Sala Amamantamiento
- Baños personal
- Salas multiuso
- Baños manipuladoras
- En baño accesible se consulta empotrado sin pedestal.
- Salas de Hábitos Higiénicos, se consulta 1 lavamanos por sala empotrado sin pedestal.

5.6. RECEPTÁCULOS

Se consultan receptáculos de ducha en baños de personal, estos serán de metal esmaltado 70x70cm color blanco marca Sensi Aqua. Deberá consultar ducha monomando Steel marca Nibsa. Grifería cromada estándar con combinación para ducha con agua caliente y fría según proyecto. Esta partida consulta además la instalación de tubo cromado angular para cortina de ducha.

5.7. WC ADULTOS

Se consulta inodoro silencioso One Peace marca Fanalosa modelo Malibu muro. Deberá quedar instalado de acuerdo a plano de arquitectura. Los recintos a instalar son baños de personal y baños de manipuladoras.

5.8. WC BAÑO ACCESIBLE

Se consulta WC Abigdon ADA, con aro de inodoro elongado con asiento, este debe ser tipo silencioso con fitting y llaves de paso cromadas.

5.9. LAVA TRAPERO

Se consulta lavadero simple de fibra 70x58cm montado en atril metálico debidamente pintado a base de perfiles de acero 30x30x2mm. Incluye llave cuello cisne y llave bola en patio de servicios.



5.10. ACCESORIOS BAÑOS

La colocación de los accesorios debe asegurar su firmeza y fijación, debiendo éstos ser embutidos, impidiendo su remoción posterior. Se cuidará especialmente la estética de su colocación. Su ubicación se establecerá en obra por la I.T.O. Serán MANCESA o superior calidad.

Perchas

Serán de losa blanca e irán según “detalles de zonas húmedas”.

Espejos

Su superficie depende de indicaciones de “detalles de zonas húmedas”, serán en bastidor de aluminio blanco.

Serán instalados en los siguientes recintos:

- Salas de hábitos higiénicos
- Salas de mudas
- Baño de personal
- Baño manipuladoras
- Baño accesible
- Salas de actividades de párvulos y sala cuna como espejo de estimulación.

Barra de apoyo móvil

Barra de apoyo móvil de medida 70 x18 cm. tubo de acero inoxidable diámetro 11/4” e: 1,5mm. Esta ira al muro afianzada con pernos de anclajes a 75 cms de altura a eje.

Barra apoyo fija

Barra de apoyo de medida 60 cm. tubo de acero inoxidable diámetro 1” e: 1,5mm. Esta ira al muro afianzada con pernos de anclajes. Se consideran para baño accesible, duchas baño personal y sala de hábitos higiénicos.

Dispensador de Papel Absorbente

Deberá ser marca Elite e ir al menos una en todas las zonas húmedas y 02 en cada una de las Salas de Mudas, Salas de Hábitos Higiénicos y Salas Multiuso. Se le deberá consultar ubicación de cada uno de los dispensadores a I.T.O. quien dará visto bueno de ubicación. Se deberán instalar según la recomendación del fabricante.

Dispensador de Papel Higiénico

Deberá ser de marca Elite e ir instalado uno por cada WC. Se le deberá consultar ubicación de cada uno de los dispensadores a I.T.O. quien dará visto bueno de ubicación. Se deberán instalar según la recomendación del fabricante.

Dispensador de Jabón

Deberá ser de marca Elite e ir instalado uno por cada Lavamanos. Se le deberá consultar ubicación de cada uno de los dispensadores a I.T.O. quien dará visto bueno de ubicación. Se deberán instalar según la recomendación del fabricante.

5.11 DECRETO SUPREMO NUMERO 47



Todos los recintos que indique este Decreto Supremo, deberán cumplir con las normativas que en este mismo se señalan, como por ejemplo pendientes, alturas de artefactos, barras, etc. Sera responsabilidad del contratista cumplir con este Decreto, aun cuando en planimetría no se indiquen los accesorios.

6. ARTEFACTOS COCINA

NIVEL	CAPACIDAD (lactantes/párvulos)	NUMERO DE ARTEFACTOS							
		Lavamanos (con agua caliente)	Lavaplatos (doble cubeta)	Lavafondos	Cocinilla (2 platos)	Cocina (4 platos)	Fogones (50x50 cm)	Frigobar	Refrigerador y/o Congeladora
SALA CUNA Cocina de Leche	hasta 24	1	1		1			1	
	sobre 24 hasta 42	1	1			1			1 refrigerador
	sobre 42	1		1		1			1 refrigerador
SALA CUNA Cocina de sólidos	hasta 24	1	1			1			1 en bodega de alimentos
	sobre 24 hasta 42	1		2 (1)		1	1		1 en bodega de alimentos
	sobre 42	1		2 (1)		1	2		2 en bodega de alimentos
JARDIN INFANTIL	hasta 32	1		2 (1)			3 (2)		1 en bodega de alimentos
	sobre 32 hasta 128	1		2			4		2 en bodega de alimentos
	sobre 128	1		2			6		2 en bodega de alimentos

Todo recinto de preparación de alimentos deberá contar con la totalidad de equipamiento para el funcionamiento de este servicio. Los recintos descritos serán los siguientes:

- COCINA DE PARVULOS
- COCINA DE SOLIDOS (SALA CUNA)
- COCINA DE LECHE (SALA CUNA)
- BODEGAS DE ALIMENTOS (SALA CUNA Y PÁRVULOS)

A continuación se describe y detalla las características técnicas de este equipamiento, el cual será abastecido por la empresa a cargo de las obras de acuerdo a plantas de arquitectura tanto en su distribución, como en cantidad y dimensiones. Se considera por recinto;

- COCINA DE PARVULOS: 4 fogones, 2 lavafondos, 3 mesones, 1 lavamanos, campana semi industrial
- COCINA DE SOLIDOS: 2 fogones, 1 cocina, 3 mesones, 2 lavafondos, 1 lavamanos, 1 campana semi industrial.
- COCINA DE LECHE: 1 lavafondo, 2 fogones, 3 mesones, 1 lavamanos, 1 campana semi industrial.
- BODEGA: Estanterías, 4 refrigeradores

6.1. MESONES

Deberán ser en acero inoxidable (AISI304) y/o zinc; la tapa principal debe ser de una lámina completa e= 1.5 mm con viga de refuerzo a lo largo de la cubierta; a su vez, deben tener rejilla inferior (acero inoxidable) que puede ser de parrilla o lamina y con patas que respondan a la NFS y poseer un respaldo de 10 cm y niveladores de patas. El formato de presentación será:

RECINTO	MESONES 90X60	MESONES 120X60
COCINA PARVULOS	2	1
COCINA LECHE	1	2
COCINA SOLIDOS	2	1

Largo: Variable, según planimetría de detalle, ancho: 60 cm Altura: 86 cm.

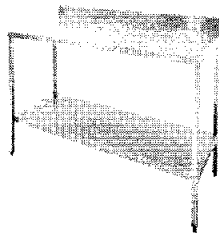


Imagen de referencia

6.2. ESTANTERÍAS

Esta partida consulta la provisión por parte del contratista de estanterías para la bodega de alimentos; confeccionada en acero inoxidable y/o zinc; con 4 bandejas tipo parrilla, (no lámina metálica), del mismo material, anticorrosiva, y si es posible, con reguladores de altura entre las bandejas y niveladores de patas. El formato de presentación será:

a) Largo: 120 cm Ancho: 60 cm Altura: 180 cm

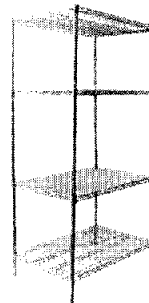


Imagen de referencia

- Empresas de referencia: www.biggi.cl/www.maigas.cl/www.oppici.cl

6.3. FOGONES

El fogón a usar será de hierro pintado, de dos platos, considerado en los formatos de 50 x 100 cm. Y no superior a 50 cm de alto, con conexión a red de gas. El fogón deberá contar con sello de aprobación SEC y su respectiva placa.

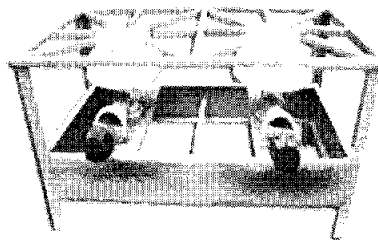


Imagen de referencia

6.4. CAMPANA

Se solicitan campanas muro de acero inoxidable con filtros en aluminio con portafiltros en aluminio y su respectivo extractor e=1.2mm. La ubicación de éstas será en base a plano de arquitectura.

Campana doméstica

Este tipo de extractor se considerará sobre cocinas domésticas y cocinilla.

La altura de piso a la zona de extracción será según requerimiento SEC.

Largo: 60 cm Ancho: 50 cm Alto: 30 cm

La salida del tubo será de 4" con extractor de tiro forzado eléctrico, también en 4" (considera poncho, rosetas y hojalaterías).

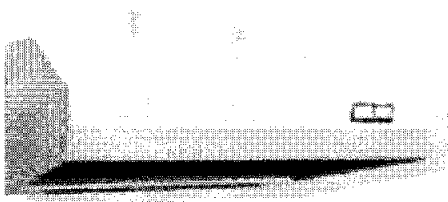


Imagen de referencia

Campana semi industrial

Este tipo de extractor se considerará sobre fogones, asegurando que queda cubierto a lo menos 10 cms a cada lado de estos, es decir, si el fogón tiene dimensiones 100x50cm.

La altura de piso a la zona de extracción será según requerimiento SEC.

Largo: 220 cm Ancho: 60 cm (Cocina General)

Largo: 160 cm Ancho: 60 cm (Cocina Sala cuna)

La salida del tubo será de 8" con extractor de tiro forzado eléctrico, también en 8" (considera poncho, rosetas y hojalaterías).

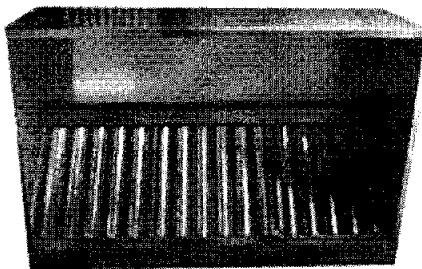


Imagen de referencia



6.5. COCINA DOMÉSTICA

Se considera el uso de una cocina domestica standard según proyecto arquitectónico con ancho no superior a 60 cm de ancho por 60 de profundidad. Especificaciones según fabricante. La Cocina deberá contar con sello de aprobación SEC y su respectiva placa.

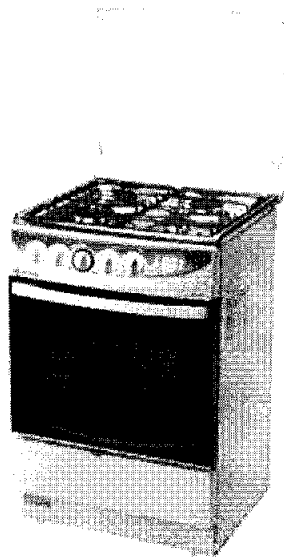


Imagen de referencia

6.6. LAVAMANOS

Se consulta Lavamanos de acero inoxidable AISI 304 con llave pedal, profundidad de la taza de 130mm. Montado en atril de perfil de acero inoxidable 30x30 AISI 304.

Espesor cubierta 1mm.

Este lavamanos debe contar con agua caliente y fría.

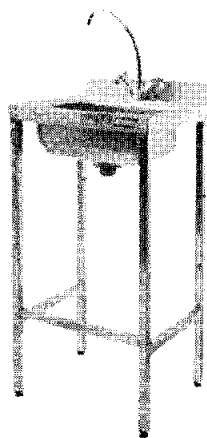
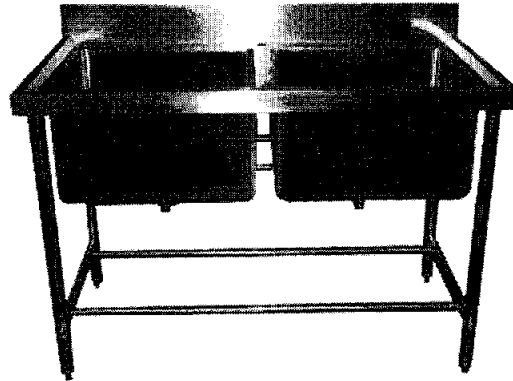


Imagen de referencia



6.7. LAVAFONDO

Se detalla el uso de lavafondos de acero inoxidable (AISI 304), de una o dos cubetas según requerimiento arquitectónico, en acero inoxidable, desagüe respectivo y patas con nivelador. Debe contemplar respaldo de 10 cm.



Imágenes de referencia

La grifería a considerar debe ser del tipo pre-wash modelo PW001ENC, o similar técnico. Descripción: Ducha pre-lavado, Modelo LLCP-L. Combinación fría-caliente, extra sólida con protección flexible y fijación a muro.

Formato:

Largo 140 Ancho 60 cm Alto 86 cm

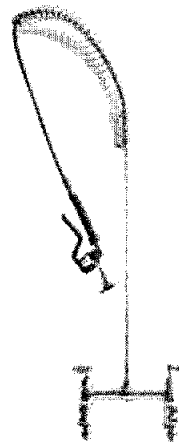


Imagen de referencia

6.8. LAVAPLATOS

Se requiere el uso de lavaplatos con estructura de acero inoxidable de dos cubetas, con profundidad mínima de 15 cm y 1 escurridor, según requerimiento arquitectónico, con monomando vertical marca Corona tipo Provenza y desagüe metálico cromado y patas con





nivelador. Debe contemplar un respaldo de 10 cm. El ancho debe ser no superior a 1mt según planta de arquitectura.

6.9. DISPENSADORES

Dispensador de Papel Absorbente

Deberá ser marca Elite e ir al menos dos en cada uno de los recintos y uno en cada lavafondo y lavamano. Se le deberá consultar ubicación de cada uno de los dispensadores a I.T.O. quien dará visto bueno de ubicación. Se deberán instalar según la recomendación del fabricante.

Dispensador de Jabón

Deberá ser de marca Elite e ir instalado uno por cada Lavamanos. Se le deberá consultar ubicación de cada uno de los dispensadores a I.T.O. quien dará visto bueno de ubicación. Se deberán instalar según la recomendación del fabricante.

7. SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS

Se consulta en esta partida suministro y colocación de los elementos e instalaciones que se indica a continuación:

- Estufas en Salas
- Extintores en base a polvo químico y CO2
- Red húmeda

Todos los elementos, instalaciones o sistemas deben entregarse completos listos para funcionar, aun cuando no se haya indicado todos los detalles que los componen.

El Contratista deberá efectuar pruebas ante la ITO de la eficiencia de los elementos o sistemas, y deberá considerar además todos los trabajos anexos que la ejecución y puesta en marcha de las instalaciones le demande; será de absoluta responsabilidad el buen funcionamiento de todas y cada una de las partes de los elementos más adelante indicados. No se recibirá elementos o instalaciones que no cumplan con un buen funcionamiento.

Condiciones constructivas contra incendios

Para la verificación de resistencia al fuego de los elementos y componentes soportantes, se aplicó lo establecido en el Capítulo 3, artículo 4.3.3, 4.3.4 y 4.3.5 de la OGUC, que indica las normas mínimas de seguridad contra incendio.

El proyecto corresponde a un edificio con destino "Docente" tipo "C" de un nivel. Se tomarán en cuenta los siguientes valores:

1. Elementos Soportantes Verticales (Muro Cortafuego):

Normativa: F120

Proyectado: No Aplica

2. **Muro zona segura vertical de seguridad y caja de escalera:**
Normativa: F90
Proyectado: No aplica
3. **Muro caja ascensores:**
Normativa: F60
Proyectado: No aplica
4. **Elementos Soportantes Verticales:**
Normativa: F60
Proyectado: F120
Muro Albañilería armada/confinada ladrillo Gran Titán 290x140x11,3 mm, mortero de pega 1:3 de 15 mm. Muros estucados.
5. **Elementos Soportantes Horizontales:**
Normativa: F60
Proyectado: No aplica
6. **Techumbre incluida cielo falso:**
Normativa: F30
Proyectado: F30
Doble Colchoneta Vidrio Volcán rollo R100 235 100mm sobre Plancha Yeso Cartón 12.5mm RF (dependiendo de recinto)

7.1. CALEFACTORES SALAS

Se consultan estufas tipo convector eléctrico 1500 watts marca Atlantic modelo F117 1500W plug o superior. Estas irán fijas a muro a una altura mínima de 1,2m desde el "nivel de piso terminado". Se tomará en consideración enchufe independiente por equipo y la ubicación debe ser estrictamente la que aparece en plano adjunto.

7.2. EXTINTORES

Se consulta la provisión e instalación de 6 extintores de incendio certificados. Serán a base de polvo químico seco de 6 Kg. de tipo A-B-C Universal con correspondientes accesorios (soporte, mangueras, manómetro, etc.) y serán instalados a una altura de +1.30m respecto al NPT. Se considerará nicho metálico sin puerta para su instalación.

7.3. RED HÚMEDA

Se considera la instalación de un módulo de red húmeda según plano de arquitectura y su correcta conexión según plano de especialidades.
Considerar gabinete estándar, referencia OSSA sistemas contra incendios.



8. INSTALACIONES

Todas las instalaciones serán ejecutadas por instaladores autorizados y estrictamente de acuerdo a normativa vigente. Asimismo, deberán considerar lo establecido en el documento denominado "TERMINOS DE REFERENCIAS PARA ESPECIALIDADES" y "Cuadro N°1", de FUNDACION INTEGRA, el cual se anexa.

Respecto de los planos de instalaciones, el contratista tendrá 15 días corridos para presentar a través de la ITO los anteproyectos de la especialidades correspondientes (agua potable, alcantarillado, luz y gas).

Así mismo una vez terminada la obra, el contratista deberá presentar las certificaciones correspondientes de todos los proyectos de instalaciones, por lo que es de su responsabilidad, considerar los plazos que establecen las entidades públicas o privadas encargadas de entregar los certificados exigidos.

Todas las instalaciones (tuberías, cajas, ductos, canalizaciones) irán embutidas en muros, pilares o tras pilastras falsas.

El Contratista deberá obligatoriamente entregar manuales de funcionamiento, operación y mantenimiento, catálogos e instructivos de piezas y partes con indicación de proveedores y servicio técnico de todos los equipos que él deba instalar en la obra antes de adquirirlos, para su aprobación y después de colocarlos, para su puesta en marcha. Estos se entregarán con tres copias y en castellano.

8.1. INSTALACIONES ELÉCTRICAS

La instalación se ejecutará de acuerdo a los planos del Proyecto de especialidad y/o anteproyecto entregado por el contratista 15 días de iniciada la obra, detalles e indicaciones contenidas en ellos y a especificaciones técnica eléctrica, en conformidad a los reglamentos y normas vigentes. Será responsabilidad del Contratista tramitar tales aprobaciones. Al efectuar los trámites tendientes a obtener los certificados finales de aprobación de las instalaciones.

Según especificación técnica y planimetría de proyecto Eléctrico, se deben tomar en consideración:

- Iluminación y enchufes
- Corrientes débiles
- Mallas a tierra
- Cerradura eléctrica
- Cajas, ductos, alimentadores, porta conductores, y teléfono.

Todas las lámparas indicadas en el Proyecto, más las que aparezcan en planos eléctricos serán entregadas instaladas, funcionando y probadas, incluyen por lo tanto, todos sus elementos eléctricos, *ampolletas*, tubos fluorescentes, ballast, partidores, etc.

Se consideran según plano "centros de iluminación y enchufes, los siguientes equipos de iluminación:

- Canoa Hermética con 2 Tubos Led 2x20W equivalente a longitud de canoa (2x40W)
- Equipo Alta Eficiencia Led Embutido (3x1200mm)
- Plafón exterior tipo tortuga rectangular, una luz, visera blanca 1 x 60w, fijado a muros o pilares según corresponda





- Foco Led Downlight 10W Luz cálida embutido, con difusor de vidrio xerografiado.
- Interruptores y enchufes interiores se considera tipo bticino línea Magic Oxidal y para enchufes exteriores se considera línea Idrobox IP55.
- Se consulta instalación 3 enchufes exteriores, con su debida protección, ubicados según indicación del arquitecto proyectista
- Se considera red de telefonía e internet, citófono, detectores de humo, sistema de alertas tanto sonoras como visuales.

8.2. INSTALACIONES SANITARIAS

Se deberá cumplir con todo lo establecido en el RIDAA. El proyecto de agua potable será ejecutada y proyectada por personal e instaladores habilitados según normativa vigente.

Será responsabilidad de la empresa contratista, hacer los anteproyectos 15 días después de entrega de terreno, estos proyectos tienen el carácter de informativos. Se deberán entregar una vez finalizada la obra todos los certificados que aprueben la correcta construcción de las instalaciones de agua potable y alcantarillado.

Todos los documentos y proyectos deben adecuarse a proyecto de arquitectura. Cualquier modificación que tenga que hacerse de carácter normativo, se consultará a arquitecto proyectista para su estudio.

Esta partida incluye además todas las partidas necesarias para la evacuación de aguas lluvia.

8.3. INSTALACIONES DE GAS

Se debe considerar dos proyectos por separado de las instalaciones de gas con estanque y distribución por separado entre Jardín Infantil y cocinas.

Se contempla estanque de 450lt. Equivalente a 190kg para el área de cocina y 300lt. Equivalente a 125kg para el área de jardín infantil. Se deberá cumplir con todo lo establecido en el DS66 y anexos correspondientes.

El proyecto de gas licuado será ejecutado y proyectado por personal e instaladores habilitados según normativa vigente. Será responsabilidad de la empresa contratista, hacer los anteproyectos 15 días después de entrega de terreno, estos proyectos tienen el carácter de informativos. Se deberán entregar una vez finalizada la obra todos los certificados que aprueben la correcta construcción de las instalaciones de gas y casetas de calefón, bombonas y cilindros de gas.

Todos los documentos y proyectos deben adecuarse a proyecto de arquitectura. Cualquier modificación que tenga que hacerse de carácter normativo, se consultará a arquitecto proyectista para su estudio.





9. OBRAS EXTERIORES

Contemplan todas las obras de cerramiento exterior y delimitaciones de sectores interiores, además de casetas y patio de servicios.

9.1. PORTONES DE ACCESO

Se ejecutarán de acuerdo a planimetría de “detalle cierros”.

- **Cerradura Eléctrica**

Se considera la instalación de Cerradura eléctrica Security con control remoto Poli, o similar técnico, en acceso principal con citófono/pulsador en oficina y sala de extensión horaria.

9.2. CIERRES PERIMETRALES

Se ejecutarán de acuerdo a planimetría de “detalle cierros”.

9.3. REJAS DELIMITADORAS Y BARANDAS

Se considera reja para patio de juegos y estacionamiento para delimitar recintos y restringir el libre acceso a estos, mediante rejas metálicas de 1,2m de alto según detalle en planos de Arquitectura. Todas las estructuras metálicas serán pintadas según especificaciones de TDR y detalle de pintura de las presentes especificaciones.

9.4. CASSETAS

Se consulta la instalación en patio de servicio de casetas de basuras y gas licuado de albañilería según planos de detalles.

9.5. SOMBREADEROS

Serán construidos en estructura metálica según plano de “detalle cubiertas y Sombreaderos” y proyecto de ingeniería. Se respetará la superficie proyectada y la altura especificada.

9.6. REJILLAS SUMIDEROS

Se consultan rejillas para sumidero según proyecto de aguas lluvias. Se debe tener especial cuidado en que la rejilla debe tener orificios menores a 2 centímetros.

9.7. PAISAJISMO GENERAL

El proyecto considera la arborización y vegetación de jardineras, patio sala cuna, ante jardín, pasillo sala de párvulo. Previo a la plantación de los árboles se verificarán junto a la ubicación y tipo de especies. Las especies propuestas son. Lavanda, trepadora, bouganvillea, euvonimo.



9.8. BANCAS

El proyecto considera bancas en los patios, estas bancas están indicadas en planimetría, los modelos son los siguientes:

BANCA BREMEN RECTA

El proyecto considera bancas prefabricadas en los patios, estas bancas deberán de ser marca VANGHAR modelo BREMEN RECTA (Vanghar BB05) de dimensiones de 100x52x45h. Estas bancas se deberán instalar donde se indican en planimetría y servirán también como muro de contención. Se deberán instalar según las recomendaciones del fabricante.

BANCA GOTA

El proyecto considera bancas prefabricadas en los patios, estas bancas deberán de ser marca VANGHAR modelo GOTA (Vanghar BA36) de dimensiones de 180x60x45h. Estas bancas se deberán instalar donde se indican en planimetría. Se deberán instalar según las recomendaciones del fabricante.

9.9. ESTACIONAMIENTO DE BICICLETA

El proyecto considera estacionamiento de bicicleta, el cual está indicado en planimetría. El área de estacionamiento de bicicleta deberá tener un Estante marca COMET modelo CBR55 para el apoyo de las bicicletas. La Ubicación deberá ser definida por el I.T.O. en obra a través de libro de obras. Se deberá instalar según las recomendaciones del fabricante.

10. ENTREGA DE OBRA

10.1. ASEO GENERAL

El contratista tendrá la responsabilidad de la limpieza y entrega de la obra. No deben quedar restos de escombros de ningún tipo. Igualmente deberá considerar el retiro desde el exterior de todo tipo de instalaciones y construcciones provisionarias que se hubiese empleado en el transcurso de la Obra.

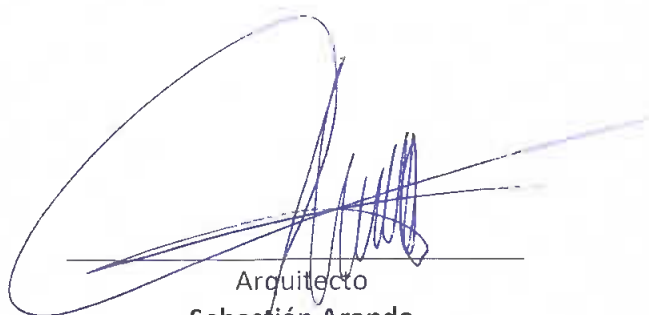
La obra deberá entregarse aseada (muros, pavimentos, vidrios, etc.) y sin manchas. Tanto interiores como exteriores. Todos los artefactos, equipos y elementos deben funcionar correctamente y estar plenamente conectados, aunque su alimentación o descarga no aparezca en planos. Se harán las pruebas necesarias también a todas las instalaciones eléctricas, sanitarias y de gas, además de las evacuaciones de aguas lluvia.

10.2. LLAVES

Las llaves de todas las cerraduras del proyecto se entregaran con su respectiva identificación contenida en llaveros plásticos, con identificación de cada uno de los recintos al cual pertenece. No quedará ninguna llave en poder de la empresa contratista una vez finalizada la obra.

NOTA:

- Se consideran sistemas de alertas de emergencia tanto auditivos como visuales, que deberán ser considerados y propuestos por el contratista y visados por el ITO.
- El contratista debe considerar placas de señalización braille para todos los recintos, las cuales deben ser aprobadas por el ITO. Se consulta Señalética Mural en Braille de 15 x 18cm en material Gravoclip 0,5mm y braille incorporado en acero inoxidable. Terminación: Base de color azul (SIA) y letras en blanco.
Referencia: <http://www.bauaccesibilidad.cl/senaletica-braille-bau-accesibilidad-chile>
- Se deberá tener especial cuidado en evitar cantos vivos en todas las partidas que puedan presentar riesgo para los usuarios.



Arquitecto
Sebastián Aranda
16.307.096-0
Fundación Integra

