

ESPECIFICACIONES TECNICAS

PROYECTO : JARDIN INFANTIL MILLARAY
REGIÓN : METROPOLITANA
MANDANTE : FUNDACIÓN INTEGRA
FECHA : OCTUBRE DE 2014

0 GENERALIDADES

0.1 DESCRIPCION DE LAS OBRAS

Las presentes especificaciones técnicas se refieren a la Construcción del Jardín Infantil Millaray, Comuna de Recoleta, Región Metropolitana y son complemento de los planos de arquitectura y especialidades.

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

Será obligación del contratista, proveer de un Libro de Obra; manifold de hojas numeradas en triplicado autocopiativo, en el cual el ITO y el Contratista, efectuarán las anotaciones relacionadas a: Consultas, Modificaciones y Compromisos que se tomen, y todas aquellas que tengan directa relación con la obra y sus respectivas funciones. Una copia quedará para el ITO, otra para el Contratista y la última para la Obra.

Toda modificación al proyecto que se presente, deberá quedar por escrito en el libro de obra, y, deberá contar con el V°B° del ITO.

Todos los materiales que ingresen a la obra, serán de primera calidad en su especie, sin uso anterior y contarán con el V°B° de la Inspección, la que podrá solicitar las debidas certificaciones en caso de alguna duda por su calidad. El aprovisionamiento, traslado y almacenamiento de los materiales de la obra, se ajustará a lo indicado en las respectivas Normas I.N.N.; las marcas que aparezcan especificadas son antecedentes de referencia, salvo casos expresos.

El Aseo y Cuidado de la Obra, son de responsabilidad única y directa del contratista, el que deberá mantener permanentemente aseado y libre de escombros o excedentes el recinto, los que deberán ser retirados de la obra y llevados a Botadero Autorizado. De igual manera y al término de las faenas para su RECEPCIÓN, se deberán someter a: Los artefactos, griferías, vidrios, lámparas, cerámicos, puertas y ventanas, y todas aquellas zonas en las que se intervinieron con los trabajos, a una exhaustiva limpieza y aseo antes de su entrega.

A fin de evitar demoras, el contratista deberá preocuparse con la debida antelación de contar con todo el material necesario para la obra. Sólo se aceptarán materiales que exhiban su procedencia, pudiendo la Inspección Técnica de la Obra exigir los certificados de calidad otorgados por entidades previamente aprobadas por I.N.N.

Las presentes EETT se dividen en partidas relacionadas con lo que se construye y con lo que se remodelada. Finalmente las nuevas obras exteriores y las obras de prevención.

PROGRAMA DE RECINTOS CON PARTIDAS RELACIONADAS CON LO QUE SE CONSTRUYE

AREA LACTANTES

- 2 Sala Cuna
- 1 Sala de Mudar
- 1 Sala de Expansión

AREA ADMINISTRATIVA

- 1 Hall de Acceso
- 1 Comedor

AREA DE SERVICIO

- 1 Cocina de Sólidos
- 1 Cocina de Leche
- 1 Bodega de Alimentos
- 1 Bodega de Aseo
- 1 Baño de Personal

RECINTOS CON PARTIDAS RELACIONADAS CON REMODELACIONES INTERIORES

AREA PÁRVULOS

- Iluminación en Sala de Actividades 2
- Iluminación en Sala de Actividades 3
- 1 Bodega de Materiales Didácticos en actual Comedor

AREA LACTANTES

- 1 Sala de Amamantamiento en sala cuna 3

AREA DE SERVICIO

- 1 Cocina General
- 1 Baño de Docentes en actual Baño de Personal
- 1 Baño de personal contiguo a sala cuna 3

NUEVAS OBRAS EXTERIORES

Se consultan las siguientes obras exteriores:

- Pavimentos exteriores
- Cobertizos techados
- Rampas y Barandas
- Puertas, portones y cercos metálicos
- Mástiles para banderas
- Casetas de basura y de gas
- Retiro de arboles
- Sombreaderos
- Revisión y Reparación del sistema de Alcantarillado
- Revisión y reparación del sistema de alcantarillado
- Traslado y mantención de juegos infantiles
- Cierros y puertas metálicas exteriores

0.2 PROFESIONAL PROYECTISTA

Arquitectura:

0.3 REFERENCIAS:

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

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

- Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones.
- Reglamentos para instalaciones Sanitarias.
- Instalaciones eléctricas de consumo en Baja tensión.
- Reglamentación SEC

0.4 MATERIALES

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

La I.T.O. rechazará todo aquel material que a su juicio no corresponda a lo especificado.

La I.T.O. Podrá solicitar al contratista la certificación de la calidad de los materiales a colocar en obra.

En caso que se especifique una marca de fábrica para un determinado material se entiende como una mención referencial, el Contratista podrá proponer el empleo de una marca de alternativa, siempre y cuando su calidad técnica sea igual o superior a la especificada; en todo caso, la opción alternativa debe someterse oportunamente a consideración del I.T.O. para su aprobación o rechazo, quien resolverá al respecto.

0.5 REGISTRO FOTOGRÁFICO

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

Se entregarán a lo menos:

- 3 fotos semanales, adjuntas a los estados de pago. Todas las fotos se entregarán en formato Digital (CD).

0.6 PERMISOS Y DERECHOS MUNICIPALES

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

0.7 PERMISO DE CONSTRUCCIÓN Y PROYECTOS DE ESPECIALIDADES:

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.

Éstas deben ser entregadas como plazo máximo una semana antes de la fecha de término del contrato.

1 PARTIDAS RELACIONADAS CON LO NUEVO QUE SE CONSTRUYE

A continuación se enuncian los recintos que contemplan partidas relacionadas con lo que se construye. Es decir, se trata de ampliaciones a la infraestructura del jardín Infantil, y por lo tanto consultan todas las partidas atinentes que comiencen con el número 1.

AREA LACTANTES

2 Salas Cunas

1 Sala de Mudas

1 Sala de Expansión

AREA ADMINISTRATIVA

1 Hall de Acceso

1 Comedor

AREA DE SERVICIO

1 Cocina de Sólidos

1 Cocina de Leche

1 Bodega de Alimentos

1 Bodega de Aseo

1 Baño de Personal

1.1. OBRAS PRELIMINARES
1.1.1 INSTALACION DE FAENAS

GL

Limpieza y despeje del terreno:

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

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

Instalaciones Provisionales: Se consulta la construcción provisional de Circuito Independiente Eléctrico con su respectivo Tablero de Seguridad, teniendo especial cuidado con las tomas de corriente que se utilicen para el funcionamiento de equipos y herramientas.

No se utilizarán extensiones eléctricas que presente fallas o esté en malas condiciones la protección plástica, no se aceptarán uniones deficientes del cableado.

Se cuidará que las extensiones eléctricas no estén en contacto directo con zonas húmedas y agua, ya que estas situaciones pueden electrificar sectores de trabajo y áreas de tránsito de personal.

Se consulta la construcción provisional de red independiente de agua potable desde el MAP para abastecer los requerimientos de las faenas y trabajadores, para no interferir o alterar el abastecimiento normal del servicio al JI.

Oficina de Obras: Se deberá habilitar una oficina la que deberá permanecer permanentemente aseada. Esta dependencia deberá habilitarse dentro de los primeros 10 días de entregado el terreno. En la obra se deberá mantener un libro foliado autocopiativo para anotaciones, observaciones y todo posible cambio por parte de Ingeniero, Arquitecto, Constructor, ITO, Instaladores y Propietario según se requiera.

Bodega de Materiales: El contratista deberá generar un espacio para el acopio de materiales, el cual será de uso exclusivo para dicho fin. Deberá hacerse cargo de su seguridad y responsabilizarse de cualquier daño que se ocasione por efecto de uso o hurto de materiales, herramientas, etc.

Higiene:

BAÑO QUIMICO:

Desde la entrega de terreno hasta la Recepción Provisional de Obras, se mantendrá Baño Químico para los trabajadores.

NOTA IMPORTANTE:

No se permitirá uso de baños del establecimiento, bajo ninguna circunstancia.

1.1.2 CIERROS Y MEDIDAS DE PROTECCIÓN.

GL

El frontis, acceso y perímetro (si este no se encuentra cerrado y aislado) del terreno se cercará mediante cierros llenos. Se sugiere Placas de madera aglomerada con bastidores de madera, de una altura de 2.00 mt. o superior.

Se solicita el uso permanente de elementos de protección personal, así mismo, el uso de maquinaria y/o elementos debidamente certificados para la prevención de accidentes del

trabajo. Andamios en buen estado, herramientas certificadas y en correcto funcionamiento, alargadores sin cables desnudos, etc. además de lo descrito en el artículo 184 del código del trabajo, la ley 16.744 y la normativa atinente al tema.

1.1.3 TRAZADOS Y NIVELES

GL

Los trabajos de trazados y niveles serán dirigidos por un profesional idóneo de la obra y aprobados por la I.T.O. El replanteo del trazado se deberá verificar en las distintas etapas de: excavación, fundaciones, plantas de pisos e instalaciones, respetando las cotas indicadas en el proyecto.

La altura de Sobrecimientos indicada en planos es la mínima; en caso que no se consulte el emparejamiento y nivelación del terreno, debe considerarse, en las partidas correspondientes, las mayores alturas de sobrecimiento para salvar los desniveles del terreno, partiendo de la altura mínima indicada. El nivel del piso terminado (N.P.T.) será revisado por la I.T.O. al momento de trazar en la obra.

1.2 OBRA GRUESA

1.2.1 MOVIMIENTO DE TIERRAS:

1.2.1.2 REBAJE Y EMPAREJAMIENTO

GL

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

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

1.2.1.3 EXCAVACIONES

M3

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

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

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

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

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

Los hormigones se protegerán de los cambios bruscos de temperatura, evaporación y vibraciones, especialmente durante los 14 primeros días.

1.2.2.1 EMPLANTILLADOS

M3

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

En caso que las condiciones del terreno lo requieran, deberá profundizarse el espesor del emplantillado hasta alcanzar el sello de fundación prescrita para las fundaciones.

1.2.2.2 FUNDACIONES

M3

Se realizarán 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.

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

2. Se considera obligatoria en todas sus partes la aplicación de la N.Ch. Nº 170 Of. 85 "Hormigón-Requisitos Generales".

Las dosificaciones mínimas se realizarán 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 ejecutará de acuerdo a lo establecido en la N.Ch. Nº 170 Of. 85. Además, se deberán tener en cuenta las siguientes disposiciones anexas:

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

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

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

1.2.2.3 SOBRECIMIENTOS

M3

Se ejecutarán 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 aceptará la preparación de hormigones en forma manual o en condiciones climatológicas adversas, salvo autorización expresa de la I.T.O.

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

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

Su estructura debe impedir deformaciones por vaciado del hormigón.

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

Previo al vaciado del hormigón, el I.T.O 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 vibrará con vibradores de inmersión, quedando estrictamente prohibido golpear los moldajes. Una vez hormigonado comienza la etapa de curado que deberá permanecer por lo menos quince días. Los plazos de descimbre serán dados por el calculista o visados por la ITO.

1.2.2.4 RADIER

M2

Sobre relleno estabilizado y compactado según proyecto de cálculo, se dispondrá cama de de ripio de 10 cm., para recibir polietileno 0,4 mm. Con traslapes mínimos de 30 cm. sin rotura. Sobre el polietileno se vaciará de hormigón el cual conformará el radier especificado en proyecto de cálculo, el cual no podrá ser menor a 7 cm.

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

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

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

1.2.3 ESTRUCTURA SOPORTANTE

1.2.3.1 ESTRUCTURA DE MUROS PERIMETRALES

1.2.3.1.1 ESTRUCTURA DE ACERO GALVANIZADO

M2

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

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

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

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

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

1.2.3.1.2 PLACAS MADERA AGLOMERADA

M2

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

1.2.4 AISLACIÓN DE MUROS PERIMETRALES

1.2.4.1 BARRERA HÍDRICA

M2

Para estructura perimetral de acero galvanizado se instalará papel fieltro 15 libras corcheteado en toda la superficie, con traslapos mínimos de 10 cm, el cual irá sobre la placa de OSB de 11.1 mm.

1.2.4.2 AISLACIÓN

M2

Para estructura perimetral de acero galvanizado se considera Aislación tipo Lana de vidrio Aislanglass 50 mm, el cual debe quedar traslapado 10 cm mínimo de acuerdo a manual de zonificación térmica. Se podrá utilizar lana mineral que cumpla con la reglamentación térmica.

ZONA	FACTOR R100	Espesor mínimo Aislanglass
Región Metropolitana Zona 3	40	50 mm.

1.2.5 REVESTIMIENTO INTERIOR DE MUROS PERIMETRALES

1.2.5.1 PLACAS INTERIORES DE YESO CARTÓN

M2

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

Tratamiento de Juntas: Todas las juntas entre planchas se tratarán mediante aplicación de Junta Invisible de acuerdo a instrucciones del fabricante. Como norma general, se deberá considerar para todos los dinteles de puertas, que no se aceptarán uniones de planchas en las esquinas superiores del vano, de modo que la última plancha sobre la puerta, deberá tener la forma del hombro. Se solicitan esquineros metálicos 30 x 30 mm ranurados.

1.2.6 TABIQUES INTERIORES

1.2.6.1 ESTRUCTURA TABIQUES

1.2.6.1.1 ESTRUCTURA DE ACERO GALVANIZADO

M2

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

Entramado estructural: Está compuesto por estructura de perfiles Tabigal con montantes de 60 x 40 mm y canales normales de 61 x 20 mm, que irán fijados al 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.

1.2.6.2 AISLACIÓN DE TABIQUES

1.2.6.2.1 AISLACIÓN

M2

Se considera Aislación tipo Lana de vidrio Aislanglass 50 mm, el cual debe quedar traslapado 10 cm.

1.2.6.3 REVESTIMIENTO DE TABIQUES

1.2.6.3.1 PLACAS DE YESO CARTÓN

M2

Estas serán de borde rebajado (BR). Su colocación se ejecutará de acuerdo a las instrucciones dadas por el fabricante. La estructura será revestida con una plancha de yeso cartón 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 tratarán mediante aplicación de Junta Invisible de acuerdo a instrucciones del fabricante. La terminación final será lisa, a espejo.

Como norma general, se deberá considerar para todos los dinteles de puertas, que no se aceptarán uniones de planchas en las esquinas superiores del vano, de modo que la última plancha sobre la puerta, deberá tener la forma del hombro.

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

1.2.7 EXTRACTOR EOLICO 8" (DUCTO-MANTA-REJILLA)

UN

Esta partida consulta la colocación de Extractores Eólicos Galvanizados de 8" para renovar el aire al interior de las bodegas de alimentos y la bodegas de materiales didácticos. La salida hacia el exterior se realizara mediante ducto galvanizado, ducto que tendrá que sellarse sobre la cubierta con un manto de Fe galvanizado y sellos tipo tapagoteras. Por el interior y sobre el cielo, el ducto se cubrirá con malla metálica anti vectores. En que recinto se ubica

1.2.8 ESTRUCTURA TECHUMBRE

1.2.8.1 ESTRUCTURA DE ACERO GALVANIZADO

M2

Estructura de cubierta de metal galvanizado tipo Metalcon o similar, según proyecto de cálculo. La instalación de todo elemento de estructura de cubierta, elementos estructurales de cubiertas, diagonales, cerchas costaneras, techumbre, cubierta aleros y tapacanes, será conforme al manual del fabricante estructurales de cubiertas, diagonales, cerchas costaneras, soporte de cielos falsos, techumbre, cubierta aleros y tapacanes. Se consultarán todos los suples y arrostramientos necesarios para la correcta ejecución de la estructura, aunque no aparezcan detallados en planos. Serán de Metalcon Estructural.

Las estructuras pueden ser armadas en el piso, levantadas, aplomadas y puestas en su posición final. Posteriormente se instalarán de acuerdo a trazado. Se deben considerar en esta partida la estructura correspondiente a frontones.

1.2.9 CUBIERTA GENERAL

1.2.9.1 CUBIERTA PV-4

M2

Sobre estructura de cubierta de metal galvanizado tipo Metalcon, el OSB de 11 mm. y fieltro asfáltico de 15 Lbs., se instalará cubierta PV-4 según información del fabricante. Se deben incluir todos los elementos de fijación y sellos necesarios para la correcta seguridad e impermeabilización de las cubiertas. El manejo y la colocación de los elementos serán de

acuerdo a instrucciones del fabricante y a las indicaciones especiales de cada caso. Se incluyen todos los elementos de fijación y sellos necesarios para la correcta seguridad e impermeabilización de las cubiertas.

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

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

Fijación Plancha -Plancha Tornillo: autoperforante y auto roscante de 1/4-14 x 1" acero galvanizado con golilla y sello de neopreno.

Se recomienda colocar una fijación cada 30 cm. a lo largo del nervio del traslape.

http://www.cintac.cl/pdf/Manual_Tecnico_PV-4_y_PV-6.pdf

1.2.10 BAJADAS Y CANALES

ML

La evacuación de aguas lluvia será de acuerdo a plano. Se deberán incluir todos los elementos de evacuación de aguas lluvias, los cuales serán en zinc alum 0.5 mm. Comprende esta partida la reposición de todas las canales y bajadas de aguas lluvias la provisión de canales, bajadas de aguas lluvia, forros, collarines de salida ductos o ventilaciones sobre cubierta, sombreretes, etc. y cualquier otro elemento necesario para evitar filtraciones. Se utilizarán todos los elementos, tales como: Canaletas, bajadas, bota aguas, forros, cubetas, esquineros, tapas, abrazaderas, coplas, codos, juntas, ganchos de fijación, soportes orientables, uniones de canaletas y demás accesorios. Para una óptima ejecución y funcionamiento. Las uniones se fijará mediante tornillos galvanizados con golillas de acero galvanizado y de neopreno N°7 11/4" y los traslapes longitudinales, que serán mínimo de 150mm, se fijarán con remaches pop y sello tipo Sikaflex 11Fc.

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

1.2.11 SOLUCIÓN HOJALATERIAS

GL

Se solicita la provisión e instalación de los elementos de hojalatería y sellados necesarios para la perfecta impermeabilización de cubiertas y frontones en su cara interior. Todas las uniones de planchas deben hacerse con sellantes adecuados.

La presentación de las hojalaterías será especialmente cuidadosa en sus alineaciones, remates y uniones.

Se solicita el desarrollo de hojalatería en los encuentros entre cubierta y las estructuras verticales, que sobrepasan la cubierta en sus ejes.

En la cara interior de la estructura, contra muro (en la unión de estructura perimetral y cubierta) se deberá disponer barrera de humedad con papel fieltro 15 libras fijar Fibrocemento HD liso 6 mm, la cual irá fijada con Tornillo Cincado Cabeza Plana Phillips Autoavellanante Punta Fina N° 1" x 6. Sobre ellos incluir manta de Metal galvanizado de 0.35 mm de espesor, su unión será embalada y debe fijarse a la estructura a la estructura cumpliendo con el desarrollo del toda la extensión interior del frontón.

1.2.12 CIELO

1.2.12.1 ESTRUCTURA CIELO

1.2.12.1.1 ESTRUCTURA DE ACERO GALVANIZADO

M2

Será tipo Omega de acero galvanizado tipo Metalcon - CINTAC, según proyecto de cálculo, según indicaciones del Fabricante. Debe quedar perfectamente nivelado.

1.2.12.2 AISLACIÓN DE CIELO

1.2.12.2.1 AISLACIÓN

M2

Se considera Aislación tipo Lana de vidrio utilizando doble colchoneta de Aislanglass 60 mm, el cual debe quedar traslapado 10 cm mínimo de acuerdo a manual de zonificación térmica. Se podrá utilizar lana mineral que cumpla con la reglamentación térmica.

ZONA	FACTOR R100	Espesor mínimo Aislanglass
Región Metropolitana Zona 3	188	80 mm.

1.2.12.3 REVESTIMIENTO CIELO

1.2.12.3.1 PLACAS DE YESO CARTÓN

M2

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

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

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

1.3 TERMINACIONES

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

1.3.2 REVESTIMIENTOS EXTERIORES

1.3.2.1 SIDING FIBROCEMENTO

M2

Se instalará Siding Madera NORTHWAY color Blanco, 6 mm de espesor, según indicaciones del fabricante, incluyendo todos los elementos anexos complementarios para una óptima ejecución de la partida.

<http://www.tejasdechena.cl/pdf/catalogo%20NORTHWAY.pdf>

1.3.2.2 PUERTAS METALICAS EXTERIORES

Todas las puertas exteriores son Metálicas.

Esta partida consulta el retiro de las protecciones metálicas que protegen las puertas de madera que se encuentran en malas condiciones, el retiro de puertas y marcos metálicos con la correspondiente reparación del vano para recibir las nuevas puertas metálicas. Una vez reparados los vanos, se fabricaran e instalaran puertas y marco metálico. Los perfiles a utilizar serán del tipo doble contacto de Cintac, Perfil Batiente MTC/3.5 y Perfil TG/3.4. En el interior del batiente de la hoja para la puerta, se colocara plancha lisa de Fe negro de 1,5

mm, rigidizada con pliegues en punta diamante. Por la cara interior de la puerta, se colocara plancha de trupan de 6mm., para evitar el contacto directo con el metal recalentado en épocas de mayor calor.

El marco será con Perfil 4.2, (marco tipo 70), al cual se colgara la puerta mediante tres pomeles de 3/4", dispuestos de tal manera que la hoja quede trabada. Los pomeles tendrán un cordón de soldadura como mínimo de 1" de largo. Terminado el proceso de soldadura, los pomeles se tienen que lubricar con W40 o similar. El sistema de cierre y abertura, consistirá en Cerradura de Embutir Scanavini Art. 1080 con manillas por ambos lados y gancho metálico de seguridad instalado a 1,60 m del NPT.; el gancho se utilizara para cuando esté abierta la puerta en 180°, mantenerla fija al muro.

Todos los perfiles para fabricar la puerta y marco metálico, serán de 1,5 mm. de espesor. Es importante en la colocación del marco, asegurar que su posición con respecto al muro sea la determinada por el diseño y visada por el ITO; se comprobará la horizontalidad del dintel y la verticalidad de las piernas, mediante nivel y plomo.

Los elementos metálicos se pintaran con dos manos de anticorrosivo de distinto color y dos manos de esmalte sintético de color según Términos de Referencia, de los Colores Institucionales.

Todo corte de las piezas metálicas, como también las uniones y salpicaduras de soldadura en el metal, serán pulidas mediante sistema mecánico abrasivo con esmeril angular.

En este caso se debe considerar pletina o plancha de 3 mm de espesor en unión con ventana y colocar aislante entre el metal y el aluminio (fieltro doble). El ITO se reserva el derecho de rectificar en terreno el cumplimiento de este.

No se aceptaran trabajos sin pulir o desbastar, que pongan en riesgo la seguridad del personal y los niños.

1.3.2.3 VENTANAS DE ALUMINIO

M2

Las ventanas irán asentadas en los vanos y selladas perfectamente, debiendo garantizar su absoluta impermeabilización. Irán de acuerdo a plano de puertas y ventanas, serán de línea Xelentia de Indalum, color Titania. Se deberán incluir burletes de goma, felpas y todos los elementos para una correcta ejecución de la partida.

No se aceptarán elementos sueltos o sujetos a desperfectos.

Hojas abatibles con cortagotera y brazos Udinese para fijarlas.

Se consultan vidrios fabricados por laminación o flotación en hojas planas elaboradas por estirado continuo, sin burbujas, repelos, semillas ni sopladuras. Normativa: Nch 132 Of. 55. Los vidrios deberán estar aprobados por esta norma, serán transparentes, sin fallas y los espesores de acuerdo a la siguiente tabla:

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

Para el montaje de los vidrios en perfiles de aluminio, se empleará burlete plástico. Irán en general en las ventanas, y puertas vidriadas. No se aceptarán espesores menores de 3 mm.

En salas de actividades se solicita vidrio termopanel, elemento que consiste en 2 láminas de cristal, separadas entre sí por un marco espaciador de aluminio anodizado doblado automáticamente.

Se debe asegurar que la composición de las ventanas (incluyendo perfiles de aluminio, felpas, burletes y demás piezas aseguren el comportamiento y la autosustentación, por lo que deberán ser aptas para ello.

Film anti vandálico: Se consulta la instalación en vidrios de ventanas de salas de actividades y sala cuna, un film 3M modelo SCLARL 150, lamina de poliéster o similar a aprobar por la ITO, como protección antivandálica. No requiere ser instalada con traslape. En todos los paños inferiores de ventanas de Salas de actividades y ventanales que estén a la altura de los niños.

1.3.2.4 PROTECCIONES

M2

En los vanos de ventanas se deberán instalar protecciones metálicas, las cuales irán empotradas y fijadas a la estructura mediante pernos de anclaje metálicas u otro sistema a aprobar por la ITO, efectuando las labores de confección y reparación de muros correspondientes.

Las protecciones serán en perfiles cuadrados 20/10/1.5, los cuales irán soldados entre sí, de manera vertical, con separación de 10 cm. a eje entre las barras, conformando paños que superan en 10 cm por lado a los vanos de las ventanas correspondientes. Su perímetro estará compuesto por el mismo material. Se deberán disponer de pletinas soldadas, 2 por cada lado de la protección. La unión de protecciones con muros será propuesta por el contratista y a aprobar por la ITO.

Sin perjuicio de lo anterior, se sugieren que los perfiles se suelden a la enfiradura que conforma el vano de la ventana, o en su defecto uniones con pernos y tuercas. Tanto vanos de ventanas y protecciones deben tener pletinas metálicas tipo oreja, los cuales, de manera de unir con pernos de y tuercas dichos elementos. Deberán ir por el interior de los recintos.

Se aplicará pintura marca ceresita óleo brillante color claro, previo preparación, lijado y anticorrosivo. Irán por el interior de los vanos.

1.3.2.5 MALLAS MOSQUITERAS:

M2

En ventanas de cocinas, salas de mudas y puertas de sector de servicio se instalarán mallas de protección contra vectores. El material de las mallas será de acero. Irán dispuestas sobre un bastidor de aluminio, similar al de las ventanas, el cual estará ajustado a los vanos de ventanas del sector de servicio de alimentación y recintos docentes.

1.3.3 REVESTIMIENTOS INTERIORES

1.3.3.1 CERAMICA DE MUROS

M2

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

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

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

A su vez, se consulta la provisión e instalación de cerámico esmaltado tipo Cordillera de 20x30 cm. de primera selección y de una misma hornada para asegurar la uniformidad del color.

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

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

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

Se dejará libre al menos 10 cm para el zocalo, en donde se dispondrá guardapolvo de cerámica similar al piso.

1.3.3.2 PINTURAS INTERIORES

M2

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

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

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

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

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

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

Antes de pintar se efectuarán todos los trabajos de preparación de superficies y se

Aplicarán los aparejos, imprimaciones y empastes adecuados al tipo de material de la base y de la pintura.

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

No se aceptarán imperfecciones ni manchas sobre elementos ajenos a la superficie a pintar.

La pasta muro se deberá dejar a secar por lo menos 48 horas. Una vez seca la pasta muro se procederá a lijar y afinar toda la superficie manteniendo siempre el nivel de esta.

Posterior a ello se procederá a empastar tanto las uniones de planchas como los tornillos con pasta muro, quedando lisos aplomados y aptos para ser pintados.

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

1.3.3.2.1 PINTURA DE CIELOS

M2

Se procederá a empastar tanto las uniones de planchas como los tornillos con pasta muro, nivelando de este modo los cielos. La pasta muro se deberá dejar a secar por lo menos 48 horas. Una vez seca la pasta muro se procederá a lijar y afinar toda la superficie

manteniendo siempre el nivel de esta. Las superficies de los cielos se sellarán con esmalte al agua diluido con 20% de agua o con imprimante vinílico de Ceresita.

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

1.3.3.2.2 PINTURA DE CIELOS HUMEDOS

M2

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

1.3.3.3 PAVIMENTOS INTERIORES

1.3.3.3.1 CERAMICO

M2

En recintos interiores húmedos se solicita la instalación Cerámica de piso Cordillera o similar calidad de 36 x 36 cm, antideslizante. Color claro a definir.

El radier deberá presentar una superficie rugosa y muy limpia al momento de la colocación. Las palmetas se fijarán con Bekrón, de acuerdo a recomendación del fabricante, el cual deberá colocarse con espátula o llana dentada en la todo el reverso de las palmetas, en un espesor de 2 a 3 mm. Luego, será ubicada en su lugar y presionada contra el piso, hasta que rebalse la mezcla por los bordes. Las palmetas se colocarán niveladas con una cantería de 3 mm. El fraguado se efectuará con cemento especial tipo Befragüe, del mismo tono de la cerámica, debiendo obtenerse una adecuada penetración en las uniones. Una vez terminada esta operación, las palmetas no deberán moverse durante 48 horas.

Las palmetas se recibirán lisas, completamente esmaltadas, sin desprendimientos, despuntes, manchas ni ondulaciones. No se aceptarán variaciones de color entre una caja y otra. Se verificará la nivelación de los pavimentos, así como también los cortes, atraques y encuentros con otros pavimentos, los que deberán ser rectos y limpios, sin despuntes y tendrán ajustes precisos. Se tendrá especial cuidado en verificar la linealidad y ortogonalidad de las canterías y la homogeneidad del fragüe. Considerar cubrejuntas metálicas fijadas con tornillos color similar a tono de aluminio de ventanas (mate) en cada encuentro de pavimento con otro de distinto material.

1.3.3.4 PUERTAS INTERIORES

No se permitirán la presencia de deficiencias como: deformaciones, torceduras, defectos de la madera o aristas no definidas. No se permitirá en la madera del marco una humedad superior al 20 % (NCH 1079) (Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones).

1.3.3.4.1 PUERTAS

UNI

Las puertas irán de acuerdo a lo indicado en plano de detalle. No se permitirán la presencia de deficiencias como: deformaciones, torceduras, defectos de la madera o aristas no definidas. No se permitirá en la madera del marco una humedad superior al 20 % (NCH 1079) (Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones). Serán Tipo MDF lisa para Interior, o exterior, según plano.

Los marcos serán del tipo Pino finger-joint de 40x90 para muros y 40x70 para tabiques previa aprobación de la ITO.

La unión del marco con muros será mediante Tarugo clavo tipo hps o el que asegure su correcta fijación.

La unión del marco con tabique de volcometal se hará mediante tornillos de acero de 2 ½" x 8 de cabeza plana, colocando 6 por pierna y 3 por dintel. Es importante en la colocación

del marco, asegurar que su posición con respecto al muro sea la determinada. Se comprobará la nivelación del dintel y la aplomadura de las piernas mediante nivel y plomo. Todas las puertas interiores serán conforme tabla adjunta, la cuales irán colgadas en bisagras de acero bronceado de 3 ½ x 3 ½ “, en cantidad de tres por hoja y serán de tipo Scanavini. Las cerraduras serán tubulares e serán de acuerdo al cuadro N° 1, previa aprobación de la ITO.

Recinto	Cerradura
Salas de Expansion	Cerradura de manilla Scanavini Línea 960 U, Manilla (tipo Simple paso / Dormitorio niños) Puerta Escape (tipo acceso principal)
Sala de Mudar	Cerradura de manilla Scanavini Línea 960 U, Simple paso. (tipo Simple paso / Dormitorio niños)
Baños de personal	Cerradura de manilla Scanavini Línea 960 U, (tipo acceso principal)
Sala Amamantamiento	Cerradura de manilla Scanavini Línea 960 U, Cocina a Patio. (tipo dormitorio)
Cocinas	Cerradura de manilla Scanavini Línea 960 U, ((tipo acceso principal))
Bodegas	Cerradura de manilla Scanavini Línea 960 U (tipo acceso principal)
Comedor	Cerradura de manilla Scanavini Línea 960 U ((tipo acceso principal)
Acceso principal	Cerradura de manilla Scanavini Línea 960 U (tipo acceso principal)

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

http://www.nuevo.scanavini.cl/productos_galeria.php?linea=20&categoria=15&code=nu93lwDrTBcps

Se consideran Ganchos de sujeción de bronce tipo picaporte con aldaba, en cada puerta de salas de actividades, con altura no inferior a 1.30 mts.

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

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

Pintura Puertas: Óleo brillante ceresita, dos manos como mínimo, color a definir, con impregnación previa.

1.3.3.4.2 TOPES DE GOMA

UNI

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



1.3.3.5 MOLDURAS Y CUBREJUNTAS:

1.3.3.5.1 GUARDAPOLVOS

ML

En recintos interiores, excluidas salas de baño y recintos húmedos, se consulta guardapolvo MDF Premol 14 x 70 mm, tipo Corza, el cual se afianzará mediante adhesivo doble contacto y puntas de 2". Su terminación corresponderá a pintura esmalte sintético, previo lijado de todas las piezas, las cuales se recorrerán o empastarán hasta obtener superficies lisas y parejas, sin deformaciones de ningún tipo, para recibir pintura. Todas las uniones entre piezas se realizarán a la perfección y los encuentros serán a 45°.

1.3.3.5.2 CORNISAS

ML

En recintos interiores, excluidas salas de baño, Cornisa poliestireno extruido Dd. 25 x 15 mm. Set de 4 metros. – DECOFLAIR el cual se afianzará mediante adhesivo doble contacto Su terminación corresponderá a pintura esmalte sintético. Las piezas, las cuales se recorrerán o empastarán hasta obtener superficies lisas y parejas, sin deformaciones de ningún tipo, para recibir pintura. Las uniones entre piezas se realizarán los encuentros serán a 45°.

1.3.3.5.3 CUBREJUNTAS DE PAVIMENTOS

GL

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

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

1.3.4 ARTEFACTOS SANITARIOS

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 mudas los artefactos a instalar son para niños y párvulos.

1.3.4.1 ARTEFACTOS EN PATIO DE SERVICIOS

a. LAVADERO

UN

Lavadero de fibra 70x58 Grande Fusioplast, con atril de perfilera metálica 30/30/2 a aprobar por la ITO, que incluye patín de nivelación. Deberán ir con conexiones de Agua potable. Se solicitan todos los fittings y elementos para un óptimo funcionamiento, incluyendo Llaves de jardín tipo Humboldt 1/2" HE/HE.

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

1.3.4.2 ARTEFACTOS COCINA SÓLIDOS

a. LAVAFONDOS

UN

Se detalla el uso de lavafondos de dos cubetas según requerimiento arquitectónico, en acero inoxidable, desagüe respectivo y patas con nivelador. Debe contemplar respaldo de 10 cm. La grifería a considerar debe ser del tipo pre-wash de largo aprox. 40 pulgadas, con doble llave, doble amarre en lavafondos y en acero inoxidable Formato:

Largo 120 Ancho 75 cm Alto 86 cm



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

b. LAVAMANO

UN

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



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

c. MESONES DE TRABAJO

UN

Son 4 mesones de trabajo. Contempla tres mesones de 120x60 cms. y un mesón de 140x60 cms. Estos mesones serán también provistos por el contratista y deben ser confeccionados en acero inoxidable; 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 con repisa intermedia que puede ser de parrilla ó lamina, poseer un respaldo entre 8 a 10 cm y niveladores de patas. El formato de presentación será:

Largo: 120 cm Ancho: 60 cm Altura: 86 cm

Largo: 140 cm Ancho: 60 cm Altura: 86 cm



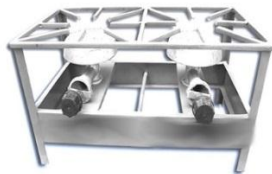
- Imagen de referencia
- Empresas de referencia: www.biggi.cl/ www.maigas.cl/ www.oppici.cl

d. FOGONES

UN

Contempla 1 fogón. 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
- Empresas de referencia: www.biggi.cl/ www.maigas.cl/ www.oppici.cl

e. CAMPANAS

UN

Se solicita una campana adosada al muro de acero inoxidable con filtros en aluminio con portafiltros en aluminio y su respectivo extractor $e=1.2$ mm. La ubicación de éstas será en base a plano de arquitectura.



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

f. CAMPANA DOMESTICA

UN

Adicionalmente contempla una 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

a) Largo: 60 cm Ancho: 50 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
- Empresas de referencia: Retail, grandes tiendas.

g. COCINA DOMESTICA

Se considera el uso de una cocina domestica estándar 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

Empresas de referencia: Retail, grandes tiendas.

1.3.4.3 ARTEFACTOS COCINA DE LECHE

a. LAVAFONDOS

UN

Se detalla el uso de lavafondos de una cubeta según requerimiento arquitectónico, en acero inoxidable, desagüe respectivo y patas con nivelador. Debe contemplar respaldo de 10 cm. La grifería a considerar debe ser del tipo pre-wash de largo aprox. 40 pulgadas, con doble llave, doble amarre en lavafondos y en acero inoxidable Formato: Largo 60 Ancho 75 cm Alto 86 cm



b. LAVAMANO

UN

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



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

c. MESONES DE TRABAJO

Consulta tres mesones de trabajo. Estos mesones serán también provistos por el contratista y deben ser confeccionados en acero inoxidable; 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 con repisa intermedia que puede ser de parrilla ó lamina, poseer un respaldo entre 8 a 10 cm y niveladores de patas. El formato de presentación será:

Largo: 120 cm Ancho: 60 cm Altura: 86 cm



Imagen de referencia

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

d. COCINA DOMESTICA

Se considera el uso de una cocina domestica estándar 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

Empresas de referencia: Retail, grandes tiendas.

c. CAMPANA DOMESTICA

UN

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

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

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

a) Largo: 60 cm Ancho: 50 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
- Empresas de referencia: Retail, grandes tiendas.

1.3.4.4 ARTEFACTOS BAÑOS

a. LAVAMANO

UN

De loza color blanco con pedestal. Tipo Nueva Verona o similar.

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

c. INODORO

UN

Silencioso de loza blanco tipo Verona o similar, con fittings y llaves de paso cromadas tapa asiento plástico Elaplas.

e. DUCHA

UN

Ducha Se solicita suministro e instalación de acero estampado de 0.70x0.70 mts. Consultar ducha teléfono Nibsa, a altura 1.70. Juego llaves cromadas estándar. Conexiones al agua fría y caliente.

1.3.4.5 ACCESORIOS DE 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. Se aceptarán accesorios de Fanaloza, Mancesa o similar superior previa aprobación de la ITO.

a. JABONERA MURAL

UN

De loza blanca Mediana, tipo fanaloza o similar. En receptáculo de ducha.

b. PERCHAS

UN

De loza blanca Mediana, tipo fanaloza o similar.

En: receptáculo de ducha y cada lavamanos de baño de personal.

c. PORTARROLLO

UN

De loza blanca Mediana, tipo fanaloza o similar.
En: cada WC.

d. ESPEJOS

UN

De 60 x 80 cm. con marco de aluminio blanco 5019 y burlete de goma.
En: cada lavamanos de baño.
De 1.60 x 50 cm. con marco de aluminio blanco 5019 y burlete de goma.
En: Sobre corrida lavamanos de sala de hábitos Higiénicos.

1.3.4.6 ARTEFACTOS DE SALA DE MUDAS

a. INODORO PARVULOS

UN

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

b. LAVAMANOS PARVULOS

UN

Lavamanos especial para párvulos Línea Kids Tipo Fanaloza, estanques independientes, considerar fittings y mono mando cromado tipo nibsa.

c. TINETA

UN

Tina de acero estampado tipo Corvi o similar de 1.05 x 0.70 mts. Colocada a 0.80 mts. Del NPT, deberá consultar ducha teléfono Nimbas, ubicado al centro de la tina.
Grifería cromada estándar con combinación para ducha. Trampa desagüe cromada. Sifón de plomo tipo S. Con registro. Conexiones al agua fría y caliente.
Revestimiento cerámico igual que el instalado en muros sobre base de permanit de 8 mm. de espesor, sobre bastidor de perfil metálico.

d. LAVAMANO ADULTOS

UN

De loza color blanco con pedestal. Tipo Nueva Verona o similar.
Grifería cromada estándar, trampa cromada y sifón botella de metal cromado, en cada artefacto. Desagüe al muro. Llaves cromadas mono mando. Conexión al agua fría.

1.3.4.7 ARTEFACTOS EN COMEDOR

a. LAVAMANO ADULTOS

UN

De loza color blanco con pedestal. Tipo Nueva Verona o similar.
Grifería cromada estándar, trampa cromada y sifón botella de metal cromado, en cada artefacto. Desagüe al muro. Llaves cromadas mono mando. Conexión al agua fría.

1.3.5 MOBILIARIO

1.3.5.1 MOBILIARIO INTERIOR REPISAS BODEGAS

GL

Mobiliario interior repisas Bodegas de Materiales, Alimentos: Se deberá proveer y suministrar repisas perimetrales conformada por bastidores de perfiles metálicos de 30/30/3 mm. y placas de Masisa Melamina blanca de 18 mm. afianzadas con tornillos.

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

Las dimensiones mínimas de módulos serán de 2,4 x 1,8 mt., con un ancho mínimo de 35 cm., o de acuerdo a plano de detalle.

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

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

1.3.6 CALEFACCIÓN

1.3.6.1 CALEFACTORES TIRO VERTICAL

UNI

Calefactor 20.000 BTU Sal/Vertical,

Calefactor a Gas Ambiental marca Albin Trotter, modelo CALEF AT G-1.62 GAS LICUADO
Características:

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

DIMENSIONES	Alto	Ancho	Fondo
	595mm	450mm	250mm

CAPACIDAD CALEFACCION AMBIENTE NORMAL: 120 mt3 aprox.

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

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

Los calefactores irán ubicados de acuerdo a plano de arquitectura, en sala de actividades y Patio cubierto.

1.3.6.2 PROTECCIONES CALEFACTORES

Se consideran protecciones para calefactores de acuerdo a anexo.

UNI

1.3.7 CALEFONTS

UNI

Se solicita suministro e instalación de calefont 16 Lts. marca Junkers, tipo ionizado con caseta metálica. Este deberá considerar todas coplas y uniones, llaves y otros elementos que aseguren su correcto funcionamiento. Deberán tener redes independientes. Uno para el área de servicio y otro para alimentación de salas de Mudas.

1.4 INSTALACIONES

El Contratista deberá obtener las aprobaciones de los proyectos de instalaciones ante los servicios respectivos.

Los proyectos definitivos serán elaborados por el Contratista en base a los proyectos y/o documentos informativos entregados, incorporándoles todas las correcciones que exijan los respectivos Servicios para su aprobación.

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

Será de cargo y responsabilidad del Contratista la elaboración de los proyectos definitivos de las instalaciones.

Cualquier costo mayor de la obra resultante, por correcciones en los proyectos definitivos será de cargo del Contratista. Salvo alteraciones que apruebe la I.T.O., totalmente excluidas de los antecedentes técnicos que se entregan para el estudio de la licitación.

Se incluyen como parte de las obras contratadas todos aquellos elementos que tengan incidencia directa con la puesta en marcha de los sistemas e Instalaciones aunque no aparezcan en planos especificaciones.

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

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

El Contratista deberá entregar un manual de funcionamiento y mantención de los equipos e instalaciones que corresponda o en su defecto solicite la ITO.

Será cargo del Propietario el proveer los documentos de cambio de uso de suelos necesarios.

Además el contratista, al término de la obra y al solicitar Recepción a la I.T.O., deberá entregar la siguiente documentación en triplicado:

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

1.4.1 AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO

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

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

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

1.4.1.1 INSTALACION DE AGUA POTABLE

GL

La instalación se hará conforme a las referencias indicadas en especificación anexa y/o planos correspondientes.

Estos documentos deben adaptarse a los planos de arquitectura y a las presentes especificaciones técnicas, en caso que existan discrepancias respecto a los artefactos o trazados.

1.4.1.2 INSTALACION DE ALCANTARILLADO

GL

La instalación se hará conforme a las referencias indicadas en especificación anexa y/o en planos correspondientes.

Estos documentos deben adaptarse a los planos de arquitectura y a las presentes especificaciones técnicas, en caso que existan discrepancias respecto a los artefactos o trazados. Se deberán considerar las CI necesarias para cumplir con normativa vigente, además se agregan piletas para el desagüe del sistema de calefacción. Y piletas para limpieza de los pisos, Pozos absorbentes para la captación de aguas lluvia.

1.4.1.2.1 DOBLE TAPA EN CÁMARAS DE ALCANTARILLADO

GL

En las actuales cámaras de alcantarillado, en las cuales se propone un nuevo radier. Se deberá considerar la instalación de doble tapas de alcantarillado para queden a nivel del nuevo radier. Se utilizaran materiales y procedimientos de acuerdo al RIDAA.

1.4.2 EVACUACIÓN DE AGUAS LLUVIAS

GL

Se deberá considerar las indicaciones señaladas en el proyecto complementario de evacuación de aguas lluvias, el cual entre otros aspectos, determinará en detalle los siguientes elementos como mínimo:

1.4.2.1 CÁMARAS DE INSPECCIÓN CON REJILLA METÁLICA.

Por cada bajada se consulta cámara de inspección de albañilería estucada con mortero arena cemento 1:3 se dispondrá sobre ésta bastidor de ángulo metálico galvanizado 30x3 rejilla de pletinas 30x3.

1.4.2.2 TUBERÍAS

Consulta tuberías de PVC 110 mm las cuales egresarán de las cámaras a una altura de 5cm desde el fondo para provocar un embancamiento de material solido proveniente de las techumbres.

Deberán quedar correctamente enboquilladas a las cámaras.

1.4.2.3 POZOS ABSORBENTES

Se dispondrán pozos absorbentes según proyecto de evacuación de aguas lluvias.

1.4.3 INSTALACION ELÉCTRICA

GL

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

Se verificará cuidadosamente la calidad de su presentación.

Todas las lámparas consultan las correspondientes ampollitas o tubos.

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

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

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

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

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

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

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

1.4.3.1 PROYECTO DE ELECTRICIDAD

La instalación se ejecutará de acuerdo a los planos del Proyecto de especialidad, detalles e indicaciones contenidas en ellos y a especificaciones técnica eléctricas, en conformidad a los reglamentos y normas vigentes. Será responsabilidad del Contratista, el desarrollo del proyecto eléctrico y tramitar tales aprobaciones. Al efectuar los trámites tendientes a obtener los certificados finales de aprobación de las instalaciones.

1.4.4 INSTALACION DE GAS LICUADO

GL

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

1.4.4.1 PROYECTO DE GAS

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

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

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

2 PARTIDAS RELACIONADAS CON LO QUE SE REMODELA

A continuación se enumeran las partidas que contemplan los recintos con las partidas relacionadas con lo que se remodela:

- A AREA PÁRVULOS**
 - 2.1** Iluminación en Sala de Actividades 2 y 3
 - 2.2** Bodega de Materiales Didácticos en actual Comedor
- B AREA LACTANTES**
 - 2.3** Sala de Amamantamiento en sala cuna 3
- C AREA DE SERVICIO**
 - 2.4** Cocina General
 - 2.5** Baño de Docentes en actual Baño de Personal
 - 2.6** Baño de personal contiguo a sala cuna 3

A. AREA PÁRVULOS

En el área de párvulos contempla el aumento de las superficies de ventilación e iluminación de la Sala de Actividades 2 y 3 para dar cumplimiento al DS 548.

Además, contempla la modificación el actual comedor, transformándolo en una bodega de materiales didácticos.

2.1 VENTANAS DE ALUMINIO EN SALA DE ACTIVIDADES 2 Y 3 M2

Las ventanas irán asentadas en los vanos y selladas perfectamente, debiendo garantizar su absoluta impermeabilización. Irán de acuerdo a plano de puertas y ventanas, serán de línea Xelentia de Indalum, color Titanio. Se deberán incluir burletes de goma, felpas y todos los elementos para una correcta ejecución de la partida.

No se aceptarán elementos sueltos o sujetos a desperfectos.

Hojas abatibles con cortagotera y brazos Udinese para fijarlas.

Se consultan vidrios fabricados por laminación o flotación en hojas planas elaboradas por estirado continuo, sin burbujas, repelos, semillas ni sopladuras. Normativa: Nch 132 Of. 55. Los vidrios deberán estar aprobados por esta norma, serán transparentes, sin fallas y los espesores de acuerdo a la siguiente tabla:

TIPO VIDRIO	DE	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

Para el montaje de los vidrios en perfiles de aluminio, se empleará burlete plástico. Irán en general en las ventanas, y puertas vidriadas. No se aceptarán espesores menores de 3 mm.

En salas de actividades se solicita vidrio termopanel, elemento que consiste en 2 láminas de cristal, separadas entre sí por un marco espaciador de aluminio anodizado doblado automáticamente.

Se debe asegurar que la composición de las ventanas (incluyendo perfiles de aluminio, felpas, burletes y demás piezas aseguren el comportamiento y la autosustentación, por lo que deberán ser aptas para ello.

Film anti vandálico: Se consulta la instalación en vidrios de ventanas de salas de actividades, un film 3M modelo SCLARL 150, lamina de poliéster o similar a aprobar por la ITO, como protección antivandálica. No requiere ser instalada con traslape. En todos los paños inferiores de ventanas de Salas de actividades y ventanales que estén a la altura de los niños.

2.1.2 APERTURA DE VANOS ALBAÑILERIA PARA VENTANAS

M2

Se consulta la demolición de muro de albañilería y confección de vanos para instalar ventanas con las dimensiones necesarias para cumplir con la norma. Con el fin de evitar maltratar la estructura existente se deberá cortar con galleta o similar el muro, antes de proceder a picar.

Considerar el retiro de escombros y terminaciones de acuerdo a lo existente, además pintura color existente.

2.2 BODEGA DE MATERIALES DIDÁCTICOS EN ACTUAL COMEDOR

2.2.2 EXTRACTOR EOLICO 8" (DUCTO-MANTA-REJILLA)

UN

Esta partida consulta la colocación de Extractores Eólicos Galvanizados de 8" para renovar el aire al interior de las bodegas. La salida hacia el exterior se realizara mediante ducto galvanizado, ducto que tendrá que sellarse sobre la cubierta con un manto de Fe galvanizado y sellos tipo tapagoteras. Por el interior y sobre el cielo, el ducto se cubrirá con malla metálica anti vectores.

2.2.3 REPISAS

GL

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

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

Las dimensiones mínimas de módulos serán de 2,4 x 1,8 mt., con un ancho mínimo de 40 cm.

2.2.4 PINTURA DE CIELOS

M2

Se procederá a empastar tanto las uniones de planchas como los tornillos con pasta muro, nivelando de este modo los cielos. La pasta muro se deberá dejar a secar por lo menos 48

horas. Una vez seca la pasta muro se procederá a lijar y afinar toda la superficie manteniendo siempre el nivel de esta. Las superficies de los cielos se sellarán con esmalte al agua diluido con 20% de agua o con imprimante vinílico de Ceresita.

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

2.2.5 PINTURA MUROS INTERIORES

M2

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

Las pinturas deben ser compatibles con los materiales de las bases. No se harán mezclas de pinturas no indicadas por el fabricante. Los envases deben tener identificación de fábrica con indicación clara de su contenido, proporción de mezcla y el diluyente a usar. Las especificaciones de colores, tipo, calidad y código deberán ser según Términos de Referencia, de colores institucionales.

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

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

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

En caso de trabajos previos en muros y/o cielos con pasta muro se deberá dejar a secar por lo menos 48 horas. Una vez seca la pasta muro se procederá a lijar y afinar toda la superficie manteniendo siempre el nivel de esta.

Se aplicarán las manos necesarias para el perfecto acabado de las superficies; sin perjuicio de lo anterior se considera aplicar dos manos como mínimo.

No se aceptarán imperfecciones ni manchas sobre elementos ajenos a la superficie a pintar.

2.2.6 PUERTA METALICA

UNI

Esta partida consulta la fabricación e instalación de puerta y marco metálico en bodega. Los perfiles a utilizar serán del tipo doble contacto de Cintac, Perfil Batiente MTC/3.5 y Perfil TG/3.4. En el interior del batiente de la hoja para la puerta, se colocará plancha lisa de Fe negro de 1,5 mm, rigidizada con pliegues en punta diamante. Por la cara interior de la puerta, se colocará plancha de trupan de 6mm., para evitar el contacto directo con el metal recalentado en épocas de mayor calor.

El marco será con Perfil 4.2, (marco tipo 70), al cual se colgará la puerta mediante tres pomeles de 3/4", dispuestos de tal manera que la hoja quede trabada. Los pomeles tendrán un cordón de soldadura como mínimo de 1" de largo. Terminado el proceso de soldadura, los pomeles se tienen que lubricar con W40 o similar. El sistema de cierre y abertura, consistirá en Cerradura de Embutir Scanavini Art. 1080 con manillas por ambos lados.

Todos los perfiles para fabricar la puerta y marco metálico, serán de 1,5 mm. de espesor. Es importante en la colocación del marco, asegurar que su posición con respecto al muro sea la determinada por el diseño y visada por el ITO; se comprobará la horizontalidad del dintel y la verticalidad de las piernas, mediante nivel y plomo.

Los elementos metálicos se pintarán con dos manos de anticorrosivo de distinto color y dos manos de esmalte sintético de color según Términos de Referencia, de los Colores Institucionales.

Todo corte de las piezas metálicas, como también las uniones y salpicaduras de soldadura en el metal, serán pulidas mediante sistema mecánico abrasivo con esmeril angular.

En este caso se debe considerar pletina o plancha de 3 mm de espesor en unión con ventana y colocar aislante entre el metal y el aluminio (fieltro doble). El ITO se reserva el derecho de rectificar en terreno el cumplimiento de este.

No se aceptarán trabajos sin pulir o desbastar, que pongan en riesgo la seguridad del personal y los niños.

2.2.7 REPARAR Y PINTAR CIELO

M2

Se solicita previo lijado y empaste, aplicación de dos manos, como mínimo, de pintura Esmalte al Agua Opaco en cielo. La pintura será de la línea profesional, lavable y con fungicida. Sin perjuicio de lo anterior, las especificaciones de colores, tipo, calidad y código deberán ser según Términos de Referencia, de colores institucionales y previa aprobación de ITO.

B. AREA LACTANTES

En el área de lactantes contempla la modificación de la actual sala de amantamiento.

2.3 SALA DE AMAMANTAMIENTO EN SALA CUNA 3

2.3.1 CERRAR VANO CON ALBAÑILERÍA + ESCALERILLA + EMPASTADO Y PINTADO

M2

Se consulta la relleno muro de albañilería tipo princesa con escalerillas, para adecuar muros de acuerdo a las nuevas ventanas y puertas. Considerar el retiro de escombros y terminaciones de acuerdo a lo existente, además pintura color existente.

2.3.2 PUERTA MADERA CON MEDIO CUERPO VIDRIADO

GL

La puerta interior será lisa del tipo Placarol con medio cuerpo vidriado con film, irán colocadas con 3 bisagras por hoja.

No se permitirán la presencia de deficiencias como: deformaciones, torceduras, defectos de la madera o aristas no definidas y no se permitirá en la madera del marco una humedad superior al 20 % (NCH 1079) (Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones).

Los marcos serán del tipo Pino finger-joint de 40x 70 o similar, la fijación o la unión del marco a los muros o tabiques de albañilería se harán mediante tornillos de acero de 2 ½" x 10 de cabeza plana, colocando 4 por pierna y 2 por dintel.

Es importante en la colocación del marco, asegurar que su posición con respecto al muro sea la determinada. Se comprobará la nivelación del dintel y la aplomadura de las piernas mediante nivel y plomo.

Para todas las puertas interiores en Placarol, se consultan bisagras de acero bronceado de 3 ½ x 3 ½ ", en cantidad de tres por hoja tipo Scanavini. Las cerraduras serán embutidas con manillas y llaves. Toda puerta debe llevar fijación mediante gancho a muro, se deberá usar la forma de anclaje más apropiada de acuerdo a tipo de muro existente.

2.3.3 EXTRACTOR EOLICO 8" (DUCTO-MANTA-REJILLA)

GL

Esta partida consulta la colocación de Extractores Eólicos Galvanizados de 8" para renovar el aire al interior de las salas de amamantamiento. La salida hacia el exterior se realizara mediante ducto galvanizado, ducto que tendrá que sellarse sobre la cubierta con un manto de Fe galvanizado y sellos tipo tapagoteras. Por el interior y sobre el cielo, el ducto se cubrirá con malla metálica anti vectores.

2.3.4 ARTEFACTO SANITARIO

UNI

Se consulta la instalación de un lavamanos de loza color blanco con pedestal. Tipo Nueva Verona o similar..

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

2.3.5 PINTURA DE CIELOS

M2

Se procederá a empastar tanto las uniones de planchas como los tornillos con pasta muro, nivelando de este modo los cielos. La pasta muro se deberá dejar a secar por lo menos 48 horas. Una vez seca la pasta muro se procederá a lijar y afinar toda la superficie manteniendo siempre el nivel de esta. Las superficies de los cielos se sellarán con esmalte al agua diluido con 20% de agua o con imprimante vinílico de Ceresita.

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

2.3.6 PINTURA MUROS INTERIORES

M2

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

Las pinturas deben ser compatibles con los materiales de las bases. No se harán mezclas de pinturas no indicadas por el fabricante. Los envases deben tener identificación de fábrica con indicación clara de su contenido, proporción de mezcla y el diluyente a usar. Las especificaciones de colores, tipo, calidad y código deberán ser según Términos de Referencia, de colores institucionales.

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

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

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

En caso de trabajos previos en muros y/o cielos con pasta muro se deberá dejar a secar por lo menos 48 horas. Una vez seca la pasta muro se procederá a lijar y afinar toda la superficie manteniendo siempre el nivel de esta.

Se aplicarán las manos necesarias para el perfecto acabado de las superficies; sin perjuicio de lo anterior se considera aplicar dos manos como mínimo.

No se aceptarán imperfecciones ni manchas sobre elementos ajenos a la superficie a pintar.

2.3.7 CERAMICO EN PISO

M2

La cerámica será antideslizante línea cordillera 33x33, color claro. Se utilizará adhesivo Bekrón en polvo o similar de acuerdo a recomendación del fabricante, el cual deberá colocarse con espátula o llana dentada en la totalidad del reverso de las palmetas, en un

espesor de 5 mm. Posteriormente será ubicada en su lugar y presionada contra el piso, hasta que rebalse la mezcla por los bordes. Se utilizarán separadores en cruz de 3 mm. El fragüe será de fragüe o similar, en el color de la cerámica correspondiente.

Se verificará la nivelación del pavimento, así como también los cortes, atraques y encuentros con el pavimento existente de pasillo, los que deberán ser rectos y limpios, sin despuntes y tendrán ajustes precisos. Se tendrá especial cuidado en verificar las líneas en ambos sentidos de las canterías y la homogeneidad del fragüe.

La instalación se hará sobre la superficie del radier nivelada, seca, y libre de polvo o restos de empaste o mortero. Se cuidará de no humedecer los cerámicos antes de aplicar el adhesivo, y por ningún motivo, eliminar el excedente o parte del adhesivo ya sea preparado o en polvo, por el desagüe o redes de alcantarillado.

C. AREA DE SERVICIO

En el área de servicio, el proyecto contempla la modificación de la actual cocina general – incluida su techumbre, y se traslada el baño de docentes al actual baño de personal. Además, se modifica el actual baño de personal, contiguo a la sala cuna 3.

2.4 COCINA GENERAL

2.4.1 RETIRAR ARTEFACTOS

GL

Esta partida considera el retiro de todos los artefactos de cocina conectados a red de agua, alcantarillado y Gas. Además se considera el retiro de la campana existente.

2.4.2 RETIRAR PAVIMENTO EXISTENTE Y PREPARACION DE RADIER PARA RECIBIR NUEVO PISO CERAMICO

M2

Se considera el retiro de todo el cerámico de piso para posteriormente nivelar y reparar el radier existente. El hormigón de radier será de 170 KC/M3, la terminación del radier debe ser la adecuada para recibir cerámico. La terminación del radier debe ser la adecuada para recibir cerámico y se debe considerar espesor del radier ídem al existente para mantener el nivel piso terminado.

2.4.3 RETIRAR CERAMICA EN MUROS

M2

Se considera el retiro de todo el cerámico de muro para posteriormente nivelar y reparar el muro para recibir el nuevo cerámico de muro.

2.4.4 RESTITUIR TABIQUES METALCON

M2

Los nuevos tabiques se estructurarán en base a perfiles galvanizados tipo metalcom 60ca, los que se revestirán interiormente con volcanita RH 15mm de espesor. Las uniones de planchas se terminarán con huincha Joint Gard, yeso y pasta de muro prolijamente lijado. Se consulta para todos los encuentros del tabique tanto horizontal como vertical, molduras o junquillos tipo ¼ rodón y media caña. En su interior debe llevar aislación Lana Mineral, se consulta instalar Aislan Glass R-188 de 80 cm con papel por una cara instalada entre la estructura de la cubierta cumpliendo con la exigencia para zona térmica N°3 correspondiente a R100 igual o mayor a 188.

Exteriormente consulta plancha de OSB de 11,1 mm de espesor. Sobre esta iría la barrera hídrica de papel fieltro de 15 libras. Sobre esta consulta revestimiento de fibrocemento tinglado, según partida.

2.4.5 ESTRUCTURA DE ACERO GALVANIZADO

M2

Estructura de cubierta de metal galvanizado tipo Metalcon o similar, según proyecto de cálculo. La instalación de todo elemento de estructura de cubierta, elementos estructurales de cubiertas, diagonales, cerchas costaneras, techumbre, cubierta aleros y tapacanes, será conforme al manual del fabricante estructurales de cubiertas, diagonales, cerchas costaneras, soporte de cielos falsos, techumbre, cubierta aleros y tapacanes. Se consultarán todos los suples y arrostramientos necesarios para la correcta ejecución de la estructura, aunque no aparezcan detallados en planos. Serán de Metalcon Estructural.

Las estructuras pueden ser armadas en el piso, levantadas, aplomadas y puestas en su posición final. Posteriormente se instalarán de acuerdo a trazado. Se deben considerar en esta partida la estructura correspondiente a frontones.

2.4.6 CUBIERTA PV-4

M2

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

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

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

Fijación Plancha -Plancha Tornillo: autoperforante y auto roscante de 1/4-14 x 1" acero galvanizado con golilla y sello de neopreno.

Se recomienda colocar una fijación cada 30 cm. a lo largo del nervio del traslazo.

http://www.cintac.cl/pdf/Manual_Tecnico_PV-4_y_PV-6.pdf

2.4.7 CERAMICO EN PISO

M2

La cerámica será antideslizante línea cordillera 36x36, color claro. Se utilizará adhesivo Bekrón en polvo o similar de acuerdo a recomendación del fabricante, el cual deberá colocarse con espátula o llana dentada en la totalidad del reverso de las palmetas, en un espesor de 5 mm. Posteriormente será ubicada en su lugar y presionada contra el piso, hasta que rebalse la mezcla por los bordes. Se utilizarán separadores en cruz de 3 mm. El fragüe será de fragüe o similar, en el color de la cerámica correspondiente.

Se verificará la nivelación del pavimento, así como también los cortes, atraques y encuentros con el pavimento existente de pasillo, los que deberán ser rectos y limpios, sin despuntes y tendrán ajustes precisos. Se tendrá especial cuidado en verificar las líneas en ambos sentidos de las canterías y la homogeneidad del fragüe.

La instalación se hará sobre la superficie del radier nivelada, seca, y libre de polvo o restos de empaste o mortero. Se cuidará de no humedecer los cerámicos antes de aplicar el adhesivo, y por ningún motivo, eliminar el excedente o parte del adhesivo ya sea preparado o en polvo, por el desagüe o redes de alcantarillado.

2.4.8 CERÁMICO EN MUROS

M2

Toda la zona se revestirá con cerámico tipo White 20x30 de Cordillera o similar, hasta altura de dintel (2 metros de altura), fragüe blanco.

Los cerámicos se instalarán sobre las tabiquerías o muros de recintos húmedos. El manejo y la colocación de los elementos serán 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 esmaltado tipo Cordillera de 20x30 cm. de primera selección y de una misma hornada para asegurar la uniformidad del color.

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

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

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

2.4.9 PINTURA SOBRE CIELO

M2

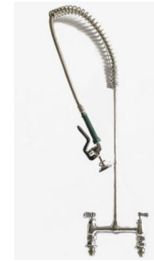
Se solicita previo lijado y empaste, aplicación de dos manos, como mínimo, de pintura Esmalte al Agua Brillante, en cielo. La pintura será de la línea profesional, lavable y con fungicida. Sin perjuicio de lo anterior, las especificaciones de colores, tipo, calidad y código deberán ser según Términos de Referencia, de colores institucionales y previa aprobación de ITO.

2.4.10 ARTEFACTOS COCINA GENERAL

a. LAVAFONDOS

UN

Se detalla el uso de lavafondos de dos cubetas Largo 120 Ancho 75 cm Alto 86 cm según requerimiento arquitectónico, en acero inoxidable, desagüe respectivo y patas con nivelador. Debe contemplar respaldo de 10 cm. La grifería a considerar debe ser del tipo pre-wash de largo aprox. 40 pulgadas, con doble llave, doble amarre en lavafondos y en acero inoxidable. Conexión al agua fría y caliente



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

b. LAVAMANO

UN

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



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

c. MESONES DE TRABAJO

UN

Contempla 4 mesones de 120x60 cms. Estos mesones serán también provistos por el contratista y deben ser confeccionados en acero inoxidable; 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 con repisa intermedia que puede ser de parrilla ó lamina, poseer un respaldo entre 8 a 10 cm y niveladores de patas. El formato de presentación será:

Largo: 120 cm Ancho: 60 cm Altura: 86 cm



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

d. FOGONES

UN

Contempla 2 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.



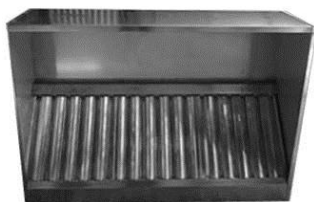
- Imagen de referencia
- Empresas de referencia: www.biggi.cl/ www.maigas.cl/ www.oppici.cl

e. CAMPANAS

UN

Se solicita una campana adosada al muro de acero inoxidable con filtros en aluminio con portafiltros en aluminio y su respectivo extractor e= 1.2 mm. La ubicación de éstas será en base a plano de arquitectura.

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



2.4.11 VENTANAS DE ALUMINIO EN COCINA

M2

Las ventanas irán asentadas en los vanos y selladas perfectamente, debiendo garantizar su absoluta impermeabilización. Irán de acuerdo a plano de puertas y ventanas, serán de línea Xelentia de Indalum, color Titanio. Se deberán incluir burletes de goma, felpas y todos los elementos para una correcta ejecución de la partida.

No se aceptarán elementos sueltos o sujetos a desperfectos.

Hojas abatibles con cortagotera y brazos Udinese para fijarlas.

Se consultan vidrios dobles fabricados por laminación o flotación en hojas planas elaboradas por estirado continuo, sin burbujas, repelos, semillas ni sopladuras. Normativa: Nch 132 Of. 55. Los vidrios deberán estar aprobados por esta norma, serán transparentes, sin fallas y los espesores de acuerdo a la siguiente tabla:

Para el montaje de los vidrios en perfiles de aluminio, se empleará burlete plástico. Irán en general en las ventanas, y puertas vidriadas. No se aceptarán espesores menores de 3 mm.

2.5 BAÑO DE DOCENTES

En el actual baño de Servicios se contempla su remodelación para transformarlo en un baño destinado a Docentes. Para lo cual, consulta el retiro del actual receptáculo de la ducha.

2.5.1 RETIRO DE DUCHA y REPOSICION DE PAVIMENTOS y REVESTIMIENTOS GL

En esta partida se consulta el retiro del receptáculo de ducha de acero de 70x70. Y la reposición del radier, del pavimento de piso y revestimiento de muros de cerámicos similares a los existentes en el recinto del actual baño de personal.

2.6 BAÑO DE PERSONAL CONTIGUO A SALA CUNA 3

Se consulta la remodelación del baño de personal con acceso desde el exterior.

2.6.1 APERTURA DE VANOS ALBAÑILERIA PARA VENTANAS Y PUERTAS M2

Se consulta la demolición de muro de albañilería y confección de vanos para instalar ventanas con las dimensiones necesarias para cumplir con la norma. Con el fin de evitar maltratar la estructura existente se deberá cortar con galleta o similar el muro, antes de proceder a picar.

Considerar el retiro de escombros y terminaciones de acuerdo a lo existente, además pintura color existente.

2.6.2 PUERTA METALICA

UNI

Se fabricara e instalara puertas y marco metálico en baño. Los perfiles a utilizar serán del tipo doble contacto de Cintac, Perfil Batiente MTC/3.5 y Perfil TG/3.4. En el interior del batiente de la hoja para la puerta, se colocara plancha lisa de Fe negro de 1,5 mm, rigidizada con pliegues en punta diamante. Por la cara interior de la puerta, se colocara plancha de trupan de 6mm., para evitar el contacto directo con el metal recalentado en épocas de mayor calor.

El marco será con Perfil 4.2, (marco tipo 70), al cual se colgara la puerta mediante tres pomeles de 3/4", dispuestos de tal manera que la hoja quede trabada. Los pomeles tendrán un cordón de soldadura como mínimo de 1" de largo. Terminado el proceso de soldadura, los pomeles se tienen que lubricar con W40 o similar. El sistema de cierre y abertura, consistirá en Cerradura de Embutir Scanavini Art. 1080 con manillas por ambos lados y gancho metálico de seguridad instalado a 1,60 m del NPT.; el gancho se utilizara para cuando esté abierta la puerta en 180°, mantenerla fija al muro. Todos los perfiles para fabricar la puerta y marco metálico, serán de 1,5 mm. de espesor. Es importante en la colocación del marco, asegurar que su posición con respecto al muro sea la determinada por el diseño y visada por el ITO; se comprobará la horizontalidad del dintel y la verticalidad de las piernas, mediante nivel y plomo.

Los elementos metálicos se pintaran con dos manos de anticorrosivo de distinto color y dos manos de esmalte sintético de color según Términos de Referencia, de los Colores Institucionales.

Todo corte de las piezas metálicas, como también las uniones y salpicaduras de soldadura en el metal, serán pulidas mediante sistema mecánico abrasivo con esmeril angular. En este caso se debe considerar pletina o plancha de 3 mm de espesor en unión con ventana y colocar aislante entre el metal y el aluminio (fieltro doble). El ITO se reserva el derecho de rectificar en terreno el cumplimiento de este. No se aceptaran trabajos sin pulir o desbastar, que pongan en riesgo la seguridad del personal y los niños.

2.6.3 ARTEFACTOS SANITARIOS: LAVAMANOS Y WC

GL

Se consulta la instalación de un lavamanos de loza color blanco con pedestal. Tipo Nueva Verona o similar..

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

Esta partida consulta la instalación de un nuevo artefacto sanitario WC Fanaloza o similar superior, en ubicación de antiguos artefactos si es posible. En esta partida se consulta el cambio de todos los Fittings, válvulas de paso, flexibles, llaves para lavamanos, desagües y sifones, para los artefactos a reinstalar. Todos los accesorios a cambiar serán metálicos.

2.6.4 CERAMICO EN PISO

M2

La cerámica será antideslizante línea cordillera 33x33 rectificar 30x30, color claro. Se utilizará adhesivo Bekrón en polvo o similar de acuerdo a recomendación del fabricante, el cual deberá colocarse con espátula o llana dentada en la totalidad del reverso de las palmetas, en un espesor de 5 mm. Posteriormente será ubicada en su lugar y presionada contra el piso, hasta que rebalse la mezcla por los bordes. Se utilizarán separadores en cruz de 3 mm. El fragüe será be fragüe o similar, en el color de la cerámica correspondiente.

Se verificará la nivelación del pavimento, así como también los cortes, atraques y encuentros con el pavimento existente de pasillo, los que deberán ser rectos y limpios, sin despuntes y tendrán ajustes precisos. Se tendrá especial cuidado en verificar las líneas en ambos sentidos de las canterías y la homogeneidad del fragüe.

La instalación se hará sobre la superficie del radier nivelada, seca, y libre de polvo o restos de empaste o mortero. Se cuidará de no humedecer los cerámicos antes aplicar el adhesivo, y por ningún motivo, eliminar el excedente o parte del adhesivo ya sea preparado o en polvo, por el desagüe o redes de alcantarillado.

3 OBRAS EXTERIORES

Se consultan obras exteriores relacionadas con Pavimentos exteriores, Cobertizos techados, rampas y barandas, puertas, portones y cercos metálicos, Mástiles para banderas, casetas de basura y de gas, retiro de árboles, sombreaderos, Revisión y reparación del sistema de alcantarillado, traslado y mantención de juegos infantiles y demolición y retiro de monolito de bandera, pérgola metálica y retiro de una tarima de madera.

3.3 PAVIMENTOS EXTERIORES

3.3.1 ADOCRETOS SOBRE APISONADO DE ARENA

M2

Consulta carpeta de adocreos Grau Adocreto 20 x 10 x 6 cm cm Recto sobre cama de arena compactada con rodillo mecánico de 8 cm de espesor.

3.3.2 MAICILLO

M3

Carpeta superior de maicillo, apta para el tránsito, en sectores indicados en plano.

Espesor = 7 cm. apisonada y compactada.

Se colocará sobre el terreno rebajado, el cual se compactará y se le agregará estabilizado granular con espesor de 10 cm. como sub.-base compactada.

3.3.3 PASTO

GL

Se solicita ejecución de pasto tipo Chépica en sectores indicados en planos. Se deberán ejecutar todas las actividades (tierra, arneado, sembrado), para la correcta ejecución de la partida.

3.3.4 RADIER EXTERIORES

M2

Sobre relleno estabilizado y compactado según proyecto de cálculo, se dispondrá cama de ripio de 10 cm., para recibir polietileno 0,4 mm. Con traslapes mínimos de 30 cm. sin rotura. Sobre el polietileno se vaciará de hormigón el cual conformará el radier especificado en proyecto de cálculo, el cual no podrá ser menor a 7 cm.

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

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

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

3.4 COBERTIZO TECHADOS

Se considera tubo metálico de 6" para pilares separados a la misma distancia a eje y por ambos 1 lado del pasillo anclados a piso con pl metálica de 120x120 de espesor 5mm con cuatro pernos de 1/8 de pulgada con atiesadores de espesor 5 mm y alto de 150 mm sobre poyo de hormigón de 40x40x50 de 170 kg/cm³. Al otro lado irá anclado a la cadena. Sobre estos pilares se considera perfil 100x50x3 soldados y con perfil 10x20x2 mm para dar la

pendiente a la cubierta (en el punto más alto no debe tener menos de 10 cm) Estas costaneras estarán a no menos de 80 cm c/u. Se debe considerar 2 manos de pintura anticorrosiva, mínimo 2 manos de distinto color y una mano de pintura terminación esmalte sintético según Términos de referencia de Pauta de colores institucionales.

Se debe considerar en la cubierta plancha de policarbonato alveolar de 8 mm de espesor, largo de la plancha según planos. De igual forma se considera canal de 10x10 de zincalume apoyada en ganchos metálicos y con 1 bajada de Aguas lluvias en pvc de 75 mm. La ITO exigirá todos los sellos de la cubierta y las bajadas de agua lluvia con prueba de agua en terreno.

3.5 RAMPAS Y BARANDAS

Esta partida consideran rampas y descanso de hormigón armado, según planos, con una pendiente al 12% y superficie antideslizante + pintura antipolvo. Incluye moldaje, desmoldaje y retiro de escombros. Hormigón grado H-10 (R 28= 100 Kg./cm²) Dosificación mínima 270 Kg. cem./m³. Espesor mínimo del hormigón = 10 cm. mínimo.

Las Barandas Metálicas irán ubicadas a ambos costados de cada rampa, correctamente ancladas con pletinas metálicas y pilares cada 50cm, de sección 40mmx40mm, para evitar algún tipo de movimiento, h=95cm, perfiles 20x20 para verticales con una separación de 12cm a eje, entre ellos, pasamanos perfil tubular de sección circular 50mm, 2 manos de pintura anticorrosiva distinto color + latex sintético, según pauta de colores institucionales. Considerar en todos los vértices de la rampa ángulo 30x30x2mm para evitar se fracture el hormigón con el posterior uso.

3.6 PUERTAS Y PORTONES Y CERCOS METALICOS

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

Se contempla anticorrosivo, con remate óleo brillante en pilares y rejas, verde musgo Ceresita.

Donde se incluyan puertas, se deberán considerar ejecutarlas en bastidores de acero y malla de acero galvanizados malla de cerco abertura 5/10 tipo 1G.

El bastidor será en base a perfiles L de 40/40/3 con travesaño intermedio. Deberá tener arrostramientos para evitar su deformación. Se sugiere soldar piezas diagonal pletina de 30 mm de ancho y espesor 20 mm. Soldada en sus extremos y en parte central u otra a aprobar por la ITO.

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

3.7 MÁSTILES PARA BANDERAS

UNI

Consulta base trapezoidal de 50x50x50 de hormigón armado para la base del mástil. El mástil se consulta en tubo metálico decreciente de al menos 3" de diámetro. Con protección anticorrosiva y pintura esmalte blanco. El mástil consulta hojales de aros metálicos para el paso de la piola. Y en la cúspide consulta pináculo de mástil dorado.

3.8 CASETAS DE GAS Y BASURA

GL

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

La albañilería será conformada por ladrillo fiscal de acuerdo a plano de detalle. Debe incluir sobrecimiento armado con pilares 20/20 de hormigón armado prefabricado separados a 2.5 mts.

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

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

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

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

Se deberá construir incluyendo sobrecimiento armado con pilar 20/20 prefabricado. aptos para la confección de albañilerías. Debe contemplar losetas de Hormigón armado de espesor 8 cm.

La caseta será según diseño en plano, estará ubicada dentro de la albañilería en patio de servicio. Debe contemplar puertas metálicas de acero galvanizado con dos paños de planchas diamantadas de 0.5 mm. por hoja y bastidor en perfiles L según plano, con travesaños intermedio y diagonales, pomeles de $\frac{3}{4} \times 3"$ y perforaciones para ventilación según plano de detalles su parte frontal incluyendo esta un portacandado y respectivo candado Odis Línea 360. Bronce llave paleta, y picaporte inferior y superior. Deberá ir sobre paño de radier de mismo espesor que el proyecto de cálculo indique para el resto del establecimiento. La pintura deberán ser óleos brillantes color verde musgo.

3.9 RETIRO DE ARBOLES, MONOLITO, PERGOLA Y TARIMA DE MADERA

GL

Se contempla el retiro de los árboles y de sus raíces en donde se construirán las salas cunas.

En la zona a construir y donde hubo árboles, se procederá a retirar todas las raíces y raicillas. Luego se compactará el terreno con rodillo mecánico mediante capas sucesivas no mayores a 30 cm. de espesor.

El derribo o tala de los árboles, se ejecutará en coordinación con prevencionista de riesgos e ITO.

Además, consulta la demolición del Monolito de la bandera, la pérgola metálica del patio de servicio el retiro de la tarima de madera.

3.10 SOMBREADEROS

M2

Sobre la base de los planos del Proyecto, sus referencias, se procederá al replanteo general de la obra, en el que de ser necesario se efectuarán los ajustes a las condiciones reales encontradas en el terreno.

La información sobre estos trabajos, deberá estar disponible en todo momento para su revisión y control en el libro de obras.

Antes del inicio de los trabajos se deberá coordinar con el ITO sobre la ubicación de los puntos de apoyo

Se consulta el retiro de todo material que interfiera o entorpezca el desarrollo de las obras de trazado y construcción. Se construirán niveletas apoyadas en el cierro provisorio para no entorpecer la circulación al interior de la obra, y sobre las niveletas se marcarán los Ejes y se materializará el N.S.N. (Nivel de Suelo Natural, en su punto más desfavorable o más alto).

Se consulta excavaciones 40x60x80cm de profundidad para fundar los poyos que recibirán los pilares estructurales. Las excavaciones se rellenarán con hormigón H-20 y se insertará canastillo 15x15 conformado por 4 fierros de 10mm L=70 cm y estribos de 6mm@10cm, el cual llevará placa metálica 20x20x5mm para recibir pilares estructurales.

Se consulta la colocación de Perfil Tubular como pilar estructural del sombreadero de diámetro 4"x3mm de espesor x 3m de altura, anclado a la placa metálica inserta en poyo o dado de fundación. En su extremo superior llevará tapa de fe soldada y anclajes para instalar cable de acero de 1/4" y tensor de 8" que sostendrán y fijarán la malla de sombra a la estructura metálica. Los pilares o perfil tubular se coronará y arriostrará con perfil tubular 100x50x3, el cual servirá de apoyo para el montaje de la malla sombra.

Se consulta instalar Malla Raschel 90% de sombra color a definir con el ITO, para cubrir la superficie solicitada, anclándola a la estructura por medio de pletinas y remaches autopercutorantes necesarios para afianzar malla a estructura.

Todo corte de las piezas metálicas, como también las uniones y salpicaduras de soldadura en el metal, serán pulidas mediante sistema mecánico abrasivo con esmeril angular.

Considerar Pintura Anticorrosiva en toda la superficie y como terminación pintura será esmalte al agua semi brillo. Las especificaciones de colores y calidad de ejecución estarán sujetas a las indicaciones de TTR y de la I.T.O., debiendo efectuarse muestras previas para su aprobación.

No se aceptarán trabajos sin pulir o desbastar, que pongan en riesgo la seguridad del personal y los niños.

3.11 REVISIÓN Y REPARACIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO

GL

Se consulta una revisión exhaustiva y total de la red existente del sistema de Alcantarillado del Jardín Infantil. Se consultan todas las obras necesarias para dar cumplimiento estrictamente a lo señalado en el RIDAA.

3.12 TRASLADO Y MANTENCION DE JUEGOS INFANTILES

GL

Se consulta el traslado y mantención de los juegos existentes, al lugar dentro del Jardín que determine en conjunto el ITO y el Prevencionista de Riesgos de la oficina regional.

3.13 CIERROS

3.14 CIERROS GALVANIZADO Y PUERTA

3.14.1 REJA METALICA MALLA GALVANIZADA Y PORTON DE ACCESO

GL

Se consulta cercos de acero galvanizados malla de cerco abertura 5/10 tipo 1G afianzado a pilares de acero 75x75x2. A42-27ES, formando módulos de 2,50 mts.

La altura del cierre será según detalles de planos de arquitectura. Empotrado en pollos de 20 x 20 cm. con pletina apernada.

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

3.14.2 REJAS Y PUERTAS METÁLICA EN PATIO DE SERVICIO Y SALAS CUNAS

M2

Esta partida contempla instalación por parte del contratista de un cerco metálico tipo Mala ACMAFOR que delimite zonas indicadas en planos de arquitectura.

Éste será construido en malla Acmafor , marca Inchalam o similar superior, modelo Pro perimetral de acabado dúplex (galvanizado + Pintura poliéster) color a definir por ITO. La altura del cerco será de acuerdo a la zona a delimitar y será enmarcada con pilares estructurales ubicados e instalados según especificaciones técnica del fabricante. Además los cercos llevarán puertas del mismo material con pestillo, según ubicación señalada en planos de arquitectura e instrucciones de fabricante.

Patio de salas y estacionamientos h= 1.31 mts

Patio de servicio = 1.80 mts

http://inchalam.bekaert.com/~media/BrandSites/Inchalam/Contenido/Contenido/CercosyMallas/Infraestructura/Acmafor_Perimetral/EspecificacionesCercasPro_Perimetral.aspx

Todo corte de las piezas metálicas, como también las uniones y salpicaduras de soldadura en el metal, serán pulidas mediante sistema mecánico abrasivo con esmeril angular. El ITO se reserva el derecho de rectificar en terreno el cumplimiento de este.

No se aceptaran trabajos sin pulir o desbastar, que pongan en riesgo la seguridad del personal y los niños.

Página de referencia:

http://inchalam.bekaert.com/es-X/CercosMallas/Infraestructura/Acmafor_Perimetral.aspx

4 ASEO Y ENTREGA DE LA OBRA

GL

Consulta el aseo minucioso de todos los recintos a intervenir para preparar la entrega de la obra al uso del jardín.

5 SEGURIDAD Y PREVENCIÓN

5.3 EXTINTORES DE INCENDIO

UN

Extintores de polvo químico seco de 6 kilos. Tipo ABC.
Colgados a 1.10 m del NPT Con perfil tipo L 20/20 Apornado a muro.
Consulta 6 extintores

5.4 GABINETE MANGUERA CONTRA INCENDIO

UN

Gabinete porta manguera de acero termoesmaltado con carreta abatible de, puerta vidriada, semiautomático, semiembutido en muros. Manguera contra incendio semirígida de 25 mm de diámetro y 25 mts de longitud.
Llaves de paso de corte rápido en el interior de la caja, uniones Storz y pitón de 3 efectos.
Su ubicaran dos gabinetes de acuerdo al plano de arquitectura.
Consulta nicho de tabiques o muros según planos de cálculo.

5.5 CASETA CALEFONT

UN

La caseta irá de acuerdo a plano en ubicaciones descritas en planta de arquitectura.
Estarán compuesta por bastidor metálico de perfiles tubulares 30/20/2. La puerta será en perfil perfil P o L Grande de Cintac con travesaño intermedio. Para el forro y puertas y bastidores se contemplametalica en Fe negro de 1.5 mm, instalada en paños con terminación diamantada (formando un X en cada paño para rigidizar). Según plano de detalles. Se deberán instalar pomeles ½ x 2" su parte frontal incluyendo esta una manilla y pestillo. La puerta llevara cerradura Scanavini 2002. Para evacuar los gases emitidos por el calefón, se instalara ducto de salida de 0.8 mm a los cuatro vientos.
Para pintura de caseta se considera anticorrosivo dos manos y esmalte sintético en perfiles y forro.
La instalación tendrá que estar de acuerdo a normas S.E.C. y llevara válvula de corte de gas certificada.

5.6 DUCTOS

GL

Se contemplan ductos de ventilación para calefont y Campana de extracción en cocina.
Para los calefont se consultan ductos de acero galvanizado tipo zinc alum de 0,4mm. de espesor y un diámetro de cañón de 5". La altura y ubicación de estos, será según proyecto de arquitectura. Se incluyen sombrerete, gorros, ventilación superior e inferior de acuerdo a norma.
Para la campana, se consulta 1 ducto de acero galvanizado de 0,4mm. de espesor y un diámetro de cañón de 8", la altura y ubicación de este será como se indica en proyecto de arquitectura.
A la salida de los ductos de campanas se deberán considerar extractores eólicos de acero galvanizado de 6".

ANEXOS REFERENCIALES:

1 MOBILIARIO Y ARTEFACTOS SANITARIOS DE COCINAS

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)
- BODEGA

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.

DETALLE DE EQUIPAMIENTO DE COCINA

0.0 ESTANTERÍAS

Esta partida consulta la provisión por parte del contratista de estanterías tanto para bodega de alimentos, como para cocina; confeccionada en acero inoxidable; 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

0.1 MESONES DE TRABAJO

Estos mesones serán también provistos por el contratista y deben ser confeccionados en acero inoxidable; 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 con repisa intermedia que puede ser de parrilla ó lamina, poseer un respaldo entre 8 a 10 cm y niveladores de patas. El formato de presentación será:

- a) Largo: 120 cm Ancho: 60 cm Altura: 86 cm
- b) Largo: 90 cm Ancho: 60 cm Altura 86 cm

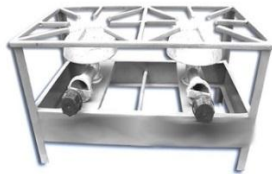


- Imagen de referencia
- Empresas de referencia: www.biggi.cl/ www.maigas.cl/ www.oppici.cl

0.2 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
- Empresas de referencia: www.biggi.cl/ www.maigas.cl/ www.oppici.cl

0.3 CAMPANAS

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

Las campanas de cocina de leche y de cocina de salas cuna serán:

CAMPANA DOMESTICA

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

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

a) Largo: 60 cm Ancho: 50 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
- Empresas de referencia: Retail, grandes tiendas.

CAMPANA SEMI-INDUSTRIAL

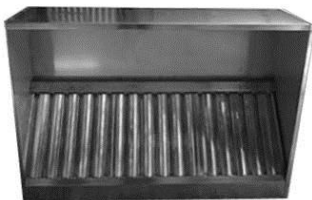
>Este tipo de extractor se considerará sobre fogones, asegurando que queda cubierto a lo menos 10 cms a cada lado de estos, es decir, si el fogón tiene dimensiones 100x50cm, la campana debiese tener las dimensiones de 120X60cm

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

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

a) Largo: 160 cm Ancho: 60 cm (Ref)

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



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

0.4 COCINA DOMESTICA

Se considera el uso de una cocina domestica estándar 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
- Empresas de referencia: Retail, grandes tiendas.

0.5 COCINILLA

Se considera el uso de una cocinilla de dos platos standard a gas, en sectores de cocina de leche según indicación de arquitectura:

La cocinilla deberá contar con sello de aprobación SEC y su respectiva placa.



- Imagen de referencia
- Empresas de referencia: Retail, grandes tiendas.
- Empresas de referencia: www.biggi.cl/ www.maigas.cl/ www.oppici.cl
-

0.6 LAVAMANOS

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



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

0.7 LAVAPLATOS

Se requiere el uso de lavaplatos con estructura de acero inoxidable y debe contemplar dos cubetas según requerimiento arquitectónico, con cuello cisne y desagüe respectivo y patas con nivelador. Debe contemplar un respaldo de 10 cm. Formato:

a) Largo: 120 cm Ancho: 60 cm Alto: 86 cm

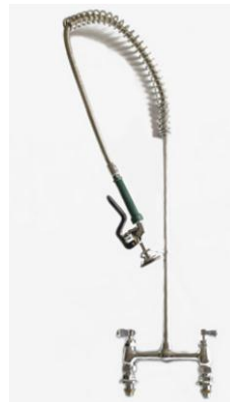


- Imagen de referencia
- Empresas de referencia: www.biggi.cl/ www.maigas.cl/ www.oppici.cl

0.8 LAVAFONDOS

Se detalla el uso de lavafondos de una o dos cubetas según requerimiento arquitectónico, en acero inoxidable, desagüe respectivo y patas con nivelador. Debe contemplar respaldo de 10 cm. La grifería a considerar debe ser del tipo pre-wash de largo aprox. 40 pulgadas, con doble llave, doble amarre en lavafondos y en acero inoxidable Formato:

- a) Largo 60 Ancho 75 cm Alto 86 cm
- b) Largo 120 Ancho 75 cm Alto 86 cm



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

RENÉ MANRIQUEZ A.
ARQUITECTO
Dpto. De Infraestructura
Fundación Integra

ISABEL OYARZÚN
DIRECTORA REGIONAL
Fundación Integra