

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

### Antecedentes I

<b>Nombre del Proyecto</b>	:	<b>Jardín Infantil Pulpitos Regalones, Coloso, Antofagasta</b>
<b>Tipo de Proyecto</b>	:	<b>Obra Nueva</b>
<b>Destino</b>	:	<b>Educacional - Jardín Infantil</b>
<b>Ubicación</b>	:	<b>Calle San Esteban N°119, Coloso</b>
<b>Comuna</b>	:	<b>Antofagasta</b>
<b>Rol SII</b>	:	<b>152033-4</b>
<b>Propietario</b>	:	<b>Fundación Integra</b>
<b>Arquitecto</b>	:	<b>Jonathan Diaz Licuime</b>
<b>Descripción</b>	:	Las presentes especificaciones técnicas están referidas al proyecto Jardín Infantil Pulpitos Regalones, ubicado en Caleta Coloso, en la ciudad de Antofagasta que se caracteriza por ser una edificación en dos niveles, compuesta por una estructura de acero a nivel general y distribución en estructura de tabiques de perfiles galvanizados.

### 1. GENERALIDADES

En presente especificaciones se incluye la ejecución de su obra gruesa, terminaciones e instalaciones (alcantarillado, agua potable, electricidad y gas) como también las obras complementarias, exteriores que se indiquen.

**Cualquier omisión de partidas de obra en las presentes Especificaciones Técnicas, deberán ser considerada por el Contratista en la evaluación de su oferta económica, debiendo para ello, presupuestar considerando el proyecto de Arquitectura y teniendo como marco referencial la situación actual y la proyectada.**

#### 1.1. UBICACIÓN DE OBRA

Las obras a las cuales se hace referencia en las presentes especificaciones se encuentran ubicadas en calle San Esteban N°119, Coloso, Antofagasta

#### 1.2. MANDANTE

La propiedad pertenece a la Fundación Educativa Para el Desarrollo Integral del Menor, Integra, RUT: 70.574.900-0.

#### 1.3. PROGRAMA CONSTRUCCION NUEVA

Este ítem se refiere a aquellos recintos del proyectados en primer y segundo nivel. Estos recintos son:

##### 1.3.1. Área Administrativa

Acceso jardín y Hall de acceso  
Oficinas administrativas 1  
Sala multiuso docente 1/ reunión / comedor de personal

Sala primeros auxilios  
Baño accesible/personal  
Baño personal segundo nivel  
Bodega general 1

### **1.3.2. Área de Servicio**

Cocina General (párvulos)  
Bodega de Alimentos  
Bodega útiles de aseo

### **1.3.3. Área Docente**

1 Sala de Actividades nivel medios (SP)  
1 Sala de Hábitos Higiénicos

### **1.3.4. Espacios Exteriores**

Patio de Servicio  
Patio Nivel Medio

## **1.4. REVISION E INTERPRETACION DE PLANOS, EETT Y ANTECEDENTE**

La Empresa Constructora deberá revisar cuidadosamente los planos, especificaciones y el lugar de los trabajos, previo al inicio de estos, efectuando oportunamente las consultas y observaciones que estime necesario.

La Empresa Constructora deberá aceptar solidariamente los proyectos de arquitectura y especialidades que informan la obra completa, renunciando a cobros adicionales motivados en insuficiencias o incongruencias que pudieran detectarse en ellos con posterioridad a la firma del contrato de construcción. El contrato de construcción será a suma alzada por la obra completa y terminada, por lo que se supondrán incluidas en el precio todos los elementos que necesariamente deban integrarla para poder ser entregada al uso, no obstante, algunos de estos solo estuvieran implícitos y no expresamente indicados en los planos, especificaciones o itemizados de los proyectos que informan la obra.

Toda consecuencia que se produzca durante la obra debida a deficiencias de la revisión de antecedentes que informan el proyecto será de responsabilidad de la Empresa Constructora.

Las respuestas del arquitecto a consultas hechas por cualquiera de las Empresas Constructoras que estudien el proyecto para licitación serán parte anexa integrante de estas Especificaciones Técnicas.

## **1.5. REFERENCIAS**

La obra se ejecutará en estricto acuerdo a lo establecido en los planos de arquitectura, planos de ingeniería y memoria de cálculo respectiva, siendo la presente especificación técnicas (de aquí en adelante EETT) un elemento complementario al proyecto y entendiéndose como instrumentos de información para la ejecución de las maniobras de construcción, todos los anteriormente nombrados. Cualquier elemento, partida, o indicación mencionada en uno de los instrumentos es válido para la ejecución de obra, dejando en claro desde aquí y en adelante, la empresa constructora deberá poner especial cuidado a las indicaciones de todos los instrumentos informativos para la perfecta ejecución de sus labores. Si un elemento es nombrado en uno de los instrumentos informativos y en otro no, debe ser considerado.

Los proyectos de instalaciones, tales como Agua Potable, Alcantarillado, Electricidad y Gas. Serán de responsabilidad de la Empresa Constructora tanto en su ejecución, tramitación y certificación, diseño y planificación. Las cuales deben estar acorde a los requerimientos mínimos establecidos en las presentes EETT. Previo al inicio de las labores de ejecución de los proyectos de instalaciones, la empresa constructora entregara una copia de los planos de proyecto para ser visados por la ITO en conjunto a la inspección del departamento de Meta de la fundación.

Todas las obras que consulten el proyecto deben ejecutarse respetando la legislación y reglamentos vigentes; en especial:

- Ley General de Urbanismo y Construcciones.
- Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones.
- Reglamentos para instalaciones y obras de pavimentación de los servicios correspondientes: Aguas Antofagasta, SEC, Servicio de Salud, SERVIU, etc.
- Ordenanzas municipales que correspondan a nivel local.
- Leyes decretos o disposiciones reglamentarias relativas a permisos, aprobaciones, derechos, impuestos, inspecciones y recepciones de los servicios y municipalidad.
- Reglamentos y normas para Contratos de Obras Públicas.
- Reglamentos y normas internas de la Fundación Integra.

## 1.6. CONTROL DE LA OBRA

Comisionado por el propietario, el arquitecto decidirá cualquiera y todas las dudas que puedan suscitarse acerca del trabajo o de la calidad y tipo de materiales a emplear, y resolverá todas las consultas que puedan surgir en cuanto a la interpretación de planos y especificaciones.

El Inspector Técnico de la Obra (I.T.O) supervisará en terreno que el contrato se ejecute conforme a lo proyectado, controlando la calidad y el avance de cada una de las partidas que la integran, dará visto bueno a los “Estados de Pago” y las “Propuestas de Costos” de obras extraordinarias, a través de los informes asociados.

## 1.7. DIVERGENCIAS

En caso de divergencias entre planos de arquitectura, los planos de detalle prevalecen sobre los generales, y los planos de arquitectura prevalecen sobre los de proyectos de especialidades.

El contratista y los subcontratistas deberán consultar oportunamente al arquitecto las diferencias que pueda haber entre planos de arquitectura y planos de especialidades. Las eventuales divergencias serán resueltas exclusivamente por el arquitecto y comunicadas a la Inspección Técnica de la Obra.

**Omisiones en proyectos de alguna especialidad que se encuentren representados en proyecto de otra especialidad o en el proyecto de arquitectura se considerarán incluidas en el contrato general de la obra, no dando derecho a cobros extraordinarios.**

**Cualquier partida que no se incluya en las EETT pero si en planos debe considerarse incluida en el contrato general de la obra, no dando derecho a cobros adicionales.**

## 1.8. 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 del fabricante.

La ITO rechazará todo aquel material que a su juicio no corresponda a lo especificado.

La ITO 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 en aquellos casos que la especificación haga mención a un similar.

En estos casos 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, previa consulta al Área de Estudios, quien resolverá al respecto.

### 1.9. OBRAS MAL EJECUTADAS

La Empresa Constructora deberá velar por la buena calidad y correcta ejecución de los trabajos ejecutados por su empresa y por los subcontratistas a su cargo. **No se considerarán como aumentos de obra ni costos adicionales para el propietario los trabajos que sean necesarios para corregir obras mal ejecutadas.**

Los arquitectos y la I.T.O. tienen las facultades necesarias para rechazar todo trabajo, a su juicio, mal hecho. El constructor deberá tomar las precauciones adecuadas para evitar rechazos de trabajos una vez ejecutados, que no darán derecho a la Empresa Constructora a cobros extraordinarios ni aumentos del plazo de construcción.

### 1.10. MODIFICACIONES

El Propietario y el arquitecto se reservan el derecho de hacer modificaciones en obra, sean estos aumentos, disminuciones o cambios. La Empresa Constructora podrá realizar modificaciones a lo proyectado solamente con la expresa aprobación del arquitecto y cuando fuera el caso, de los proyectistas de las especialidades correspondientes con la visación del ITO o del arquitecto. En el caso de ordenarse obras posteriores y suplementarias al contrato de construcción, se deberá contar con la aprobación previa de sus costos por parte del Mandante y seguir el procedimiento siguiente.

#### Procedimientos para las modificaciones:

- La solicitud de Modificación se inicia ya sea por el Arquitecto, el Mandante o la Empresa Constructora.
- El contratista enviará al Arquitecto y al Mandante su Propuesta de Costos para su aprobación dentro de un plazo de 7 días corridos a partir de la solicitud.
- Una vez aprobada la Propuesta de Costos el arquitecto o los proyectistas de las especialidades correspondientes, harán las modificaciones a sus proyectos y las entregarán a la Empresa Constructora.
- El Mandante revisará la modificación, entregará los respectivos documentos de proyecto firmados a la Constructora en señal de aceptación, antes de que la Empresa Constructora pueda proceder a, o comprometer, su ejecución. Las modificaciones que se ejecutaren sin esta aceptación previa no podrán ser cobradas por la Empresa Constructora.

### 1.11. REUNIONES

Se realizará una reunión al inicio de la obra, en la que deberán participar, el Arquitecto, el ITO, el mandante, el contratista y todos los profesionales, tanto de la obra como de las especialidades.

Se exigirá al menos una reunión en obra mensual entre la ITO, el Arquitecto y el Contratista, donde será indispensable la presencia del profesional residente (Ingeniero Civil o Constructor Civil como residente de Obra). La reunión será coordinada y gestionada por la ITO, pudiendo cancelarla en los casos debidamente justificados.

### 1.12. PREPARACION OBRAS

#### 1.12.1. NORMATIVA DE REFERENCIA.

La construcción se ceñirá en cuanto a calidad, tipo de materiales, sistemas constructivos y estabilidad, a lo establecido en la normativa vigente, incluyéndose en ello las normas INN.

Las instalaciones, por su parte, deberán ceñirse a los reglamentos de los servicios respectivos o instancias especiales que corresponda, y deberán ser sometidas a las pruebas pertinentes para su recepción, lo cual deberá ser certificado por los organismos correspondientes, de acuerdo a las solicitudes presentadas por el propietario.

### 1.12.2. REFERENTES DE NORMAS

Para el desarrollo de la siguiente obra deberán considerarse y respetarse las siguientes normas de I.N.N y extranjeras citadas a continuación:

- Cemento NCH 148-149.150.151-152-153-154-160-162
- Agregados para hormigón NCH 163-164-165-166-1116-1117
- Hormigones NCH. 170-171-172-1017-1018-1037
- Acero NCH. 203-204-210-211-217-434-519
- Electrodo NCH 304-305306-307
- Ejecución Estructura de Acero NCH 308
- Seguridad NCH 347-348-997-998
- Control Estadístico de calidad NCH 42-43-44
- Evaluación de los ensayos de comprensión en hormigón A.C.I 214-65

Y deberán considerarse en general todas las normas INN que aseguren la correcta ejecución de las obras, lo que incluirá todas las pruebas que se le requieran practicar a los distintos materiales empleados para asegurar una correcta ejecución.

### 1.12.3. PERMISO, DERECHOS Y APORTES

Se incluyen todos los gastos por aprobaciones de planos o proyectos de instalaciones y urbanizaciones, uniones domiciliarias, empalmes, aumento de potencia eléctrica, aportes reembolsables, garantías, recepciones de obras, etc. Que correspondan según las normas reglamentarias de los respectivos servicios que tienen tuición sobre las instalaciones y urbanizaciones que consulta el proyecto.

Es decir, el contratista debe hacerse responsable de la revisión, reposición (en caso de que corresponda) y realización de nuevas instalaciones de especialidades (agua potable y alcantarillado, eléctrica, calefacción, instalaciones especiales 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.
- TC6 o TC2 según sea el caso, de la SEC para el proyecto de gas.
- Proyecto aprobado de A.A.P.P. y alcantarillado, en la entidad correspondiente.
- Certificado de Instalación y correcto funcionamiento eléctrico de ascensor
- Todos los Certificados de instalación y para el correcto funcionamiento del ascensor.
- Ensayo de Hormigones.
- Certificado de Pinturas intumescente.

**Éstas deben ser entregadas como plazo máximo una semana antes de la fecha de término del contrato. Pero sus proyectos deberán ser entregados junto a la solicitud del primer estado de pago.**

#### **1.12.4. ARCHIVO DE OBRA**

Se mantendrá disponible, durante todo el tiempo que demore la ejecución de la obra, un archivo de obra, compuesto por: Libro de Obra, legajo completo de planos, especificaciones técnicas y documentos anexos pendientes a las obras en desarrollo que permita una buena fiscalización administrativa, contable y técnica, debidamente archivada, encuadrada o en cualquier forma, que permita una buena lectura y resguardo de ella. El archivo estará bajo la responsabilidad de la ITO, en las oficinas de faena.

Sin perjuicio de lo anterior, se entenderá obligatorio mantener a la vista lo siguiente: legajo completo de planos de acuerdo con su formato y escala correspondiente. Se debe considerar los juegos de planos para la construcción misma, visados por la ITO, Normas del I.N.N., Especificaciones Técnicas, Memoria de cálculo, Memorias de proyectos e instalaciones. Contratos y Sub-Contratos y sus posibles modificaciones. Catalogo o fotocopias de la Ficha técnica de todos los materiales indicados circulares e instrucciones del mandante y la ITO, relacionadas con la obra.

#### **1.12.5. LIBRO DE OBRA**

Deberá existir un Libro de Obras Foliado y triplicado como mínimo, el que permanecerá en la oficina de obras y en el cual se consignan las instrucciones y observaciones a la obra formuladas por los profesionales competentes, los instaladores autorizados, el inspector técnico, el revisor independiente cuando corresponda, y los inspectores de la Dirección de Obras Municipales o de los Organismos que autorizan las instalaciones

En él se indicarán además todas las observaciones que haga el mandante, quien no podrá hacer modificaciones técnicas si no cuenta con el V°B° del profesional que corresponda, además de que todas las instrucciones al personal de la obra les deberán ser comunicadas por el responsable técnico de esta, o quien lo reemplace ante una eventual ausencia.

El Libro de Obra forma parte del expediente oficial de la obra y que se mantiene en ésta durante su desarrollo. Referencia Art. 1.2.7. O.G.U.C.

#### **1.12.6. CUBICACIONES**

**Todas las cantidades o cubicaciones que aparecen en los planos, especificaciones y anexos, solo son a título de orientación y no tienen validez contractual, pues el contratista deberá estudiar su propuesta sobre la base de sus propias cubicaciones.**

#### **1.12.7. EMPALMES PROVISORIOS**

El suministro de agua potable, electricidad será responsabilidad del contratista solicitarlos a las entidades correspondientes. Las instalaciones de agua deberán estar debidas y correctamente enterradas y las instalaciones eléctricas deberán ir por Aire a una altura de al menos 3.00 mts. Todas las instalaciones serán de cargo del contratista, el cual deberá finalizada la obra retirar todas aquellas instalaciones que no formen parte del proyecto. Se deberá proveer de baños químicos para el personal de la obra y para el personal administrativo distinto del anterior.

## **2. TRABAJOS PRELIMINARES**

Se contempla la limpieza general del terreno de toda área a trabajar y la delimitación preventiva del espacio de trabajo.

Todo material retirado o extraído del recinto, debe ser recopilado en un área de menor riesgo, dentro del espacio de la obra y deberá ser extraído por un camión recolector y llevado a un botadero autorizado determinado por el contratista.

No se autorizará acumular basura en el espacio público.

## **2.1. INSTALACION DE FAENAS**

Toda el área de construcción se cercara mediante cierros que optimicen y aseguren la seguridad de todas las personas que asisten al establecimiento y no interfiera el desarrollo de actividades cotidianas del establecimiento. En general, se dará estricto cumplimiento a las Medidas de Control y Gestión, cuyo cumplimiento cabal forma parte de la propuesta de construcción, en este Item, especialmente en lo relativo a minimizar los impactos de la construcción en el establecimiento.

El contratista deberá contemplar dentro de su instalación de faenas la ejecución de todos los cierros provisorios para aislar las faenas de las actividades del establecimiento, solo se aceptarán cierros opacos en tableros de OSB con altura de 2,44 mts. Además deberá construir Bodega de Materiales, Oficina para la inspección técnica de obras e instalar baño químico en cantidad según los trabajadores que posea en faenas.

## **2.2. DEMOLICIÓN**

Las obras de demolición corresponden a la edificación existente “Jardín Infantil Pulpitos Regalones” en la propiedad de **Calle San Esteban n° 119** , en la localidad de Coloso, cuya superficie es de **82.34** m<sup>2</sup>.

Antes de realizar los trabajos de demolición la propiedad debe desratizarse y desinfectarse. Esta labor debe hacerse a través de un organismo competente autorizada.

Previo a la demolición se efectuará un prolijo reconocimiento de la estructura a demoler y de sus alrededores. Se confeccionará un plan de trabajo en conformidad con la norma NCh347 Of 1999, el cual deberá cumplirse lo más exacto posible.

Deberá cumplirse todo lo referente al anexo de Planos e informes de demolición.

## **2.3. MEDIDAS DE PROTECCIÓN**

Todo trabajador deberá contar con los accesorios de seguridad necesarias según establece la norma chilena, esto es; casco de seguridad, zapatos de seguridad, chaleco reflectante, protector solar con protector U.V., arnés de seguridad para trabajos en altura, etc. Cada una de las medidas de seguridad serán revisadas por el Experto en Prevención de Riesgos de Fundación Integra. Cualquier falta a dichas medidas será causal de paralización de obra por parte del Inspector, previa advertencias.

## **2.4. ENSAYO DE MATERIALES**

Todos los materiales por emplear, como combinaciones de materiales y estructura deberán someterse a los ensayos de control de calidad fijados en las respectivas normas INN y prescripciones especiales de los servicios respectivos. Deberán realizarse como mínimo, una prueba por elemento estructural.

Todos los ensayos de control deberán ser realizados por un laboratorio autorizado por



## **2.5. INSTALACIONES PROVISORIAS**

Con el fin de satisfacer las necesidades de la obra, durante el periodo de faenas deberá consultarse la conexión a redes eléctricas, de agua potable y de alcantarillado. Todas las cuentas de los empalmes de energía y de instalaciones sanitarias, deben ser pagadas por el contratista, y al término de la obra se entregarán todas las boletas pagadas del consumo a la I.T.O.

### **2.5.1. DE ALCANTARILLADO**

Considerar, durante el periodo de faenas la conexión de los baños provisorios a redes del sistema particular o colector público de alcantarillado, pudiendo ser las mismas a considerar en el proyecto definitivo. Como alternativa la provisión de suficientes Cabinas de Baños Químicos, para el uso de los trabajadores.

### **2.5.2. DE AGUA POTABLE**

Se deberá ejecutar las respectivas Instalaciones Provisorias de Agua Potable, para servir tanto a los Servicios Higiénicos como el uso en las de faenas la conexión de acuerdo a proyecto para instalación de faenas respectivas.

### **2.5.3. DE ELECTRICIDAD**

Para servir a las respectivas Instalación de faena se deberá ejecutar un Empalme Provisorio de Energía Eléctrica, para servir a todos los requerimientos de las Obras a ejecutar y la conexión de acuerdo con proyecto Eléctrico durante todo el periodo en que duren las faenas.

## **3. OBRA GRUESA**

### **3.1. LIMPIEZA Y DESPEJE DE TERRENO**

Previo a la iniciación de la obra, se reconocerá el suelo para la verificación en lo fundamental de las características físicas y mecánicas señaladas en los planos de arquitectura, mecánica de suelos, cálculo e instalaciones, ejecutándose todo trabajo necesario para tal objeto: mediciones lineales y angulares, nivelaciones, prospecciones, etc.

Para la limpieza, despeje y emparejamiento del terreno, se eliminarán escombros, piedras, montículos, troncos, árboles, etc., no contemplados en los antecedentes de la obra y que interfieran con la construcción.

### **3.2. NIVELACION DE TERRENO Y RELLENOS COMPACTADOS**

Se refiere a los trabajos de nivelación del terreno existente, al relleno sobre las fundaciones y patios junto al compactado óptimo del terreno natural.

En el caso de que a criterio de la ITO o Ingeniero del proyecto se observe que el sello de fundación no presenta características adecuadas para recibir la fundación, se deberá profundizar la excavación, previa autorización y conformidad de la ITO, hasta que esta última lo indique, para proceder después a rellenar hasta alcanzar las cotas de sello indicadas en los planos.

El Contratista deberá solicitar la aprobación de la ITO antes de iniciar los trabajos de compactación en los diferentes sectores del proyecto.

### **3.3. TRAZADO Y NIVELES**

Previo al inicio de la obra, deberá efectuarse un replanteo general del terreno mediante el uso de instrumentos topográficos, teniendo especial atención con los niveles y su relación



con lo establecido en los planos de urbanización, arquitectura y estructuras. Se deberá verificar además los puntos de evacuación de aguas lluvias y hacer los necesarios ajustes que implica esta etapa, con el VºBº de la I.T.O.

Los ejes se marcarán en un cerco tablestacado (niveletas) que correrá en forma continua por todo el perímetro de la construcción, a una distancia no inferior a 1mt. de los ejes exteriores.

El marcado de los ejes debe ser visible claramente, estable, y permanecer durante toda la obra. Los niveles de fundaciones y muros de refuerzos entre zonas de distinto nivel se deberán certificar mediante instrumentos.

### **3.4. EXCAVACIONES Y RETIRO DE ESCOMBROS**

Se procederá a realizar las excavaciones de las fundaciones, que se ejecutarán por medios mecanizados o manuales, asimismo deberán eliminarse a mano todo volumen de suelo que a juicio del ITO se estime removido bajo el sello de la fundación indicado en los planos.

Las dimensiones de las fundaciones deberán ceñirse a lo descrito en los planos de estructuras y especialidades. Deberán mantenerse limpias y secas. En caso de filtraciones o que se sobrepasen napas de aguas subterráneas se utilizaran sistemas que aseguren un agotamiento permanente.

## **3.5. ESTRUCTURA DE FUNDACIONES**

### **3.5.1. CIMIENTOS**

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

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

Al ejecutar los cimientos se les deberá incorporar un aditivo hidrófugo en el agua del amasado, tipo Sika 1 o similar de idéntica calidad técnica certificada en dosis de acuerdo a recomendaciones de los fabricantes.

Se considera obligatoria en todas sus partes la aplicación de la N.Ch. N° 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.

La colocación y curado de los hormigones se ejecutará de acuerdo a lo establecido en la N.Ch. N° 170 Of. 85.

Además, se deberán tener en cuenta las siguientes disposiciones anexas:

- Humedecer adecuadamente todas las paredes y fondo de las excavaciones y moldaje previo hormigonado.
- El vibrado del hormigón se ejecutará por capas sucesivas, no mayor de 30 cms. de alto empleado vibrador por inmersión.
- 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.

### **3.5.2.EMPLANTILLADO**

Una vez alcanzado el sello de fundación se construirá un emplantado de 10 cm de espesor o según indicación del ingeniero calculista.

Todos los sellos de fundación deberán ser obtenidos a mano sin presentar alteraciones e irregularidades. Al emplantado se le dará una terminación superficial plana y allanada.

Todos los sellos deberán ser recibidos por el ingeniero o ITO quien dispondrá medidas de mejoramiento de suelo en caso de que el suelo natural no alcance la resistencia necesaria.

### **3.5.3. POLIETILENO**

Se consulta la colocación de Polietileno de 0.2 mm de espesor en todo el contorno de las excavaciones a fin de aislar la humedad del terreno.

Deberá en los traslapes sobreponerse a lo menos 50 cm una capa de polietileno una sobre la otra. Deberá el polietileno cubrir la totalidad de la excavación (laterales y base).

### **3.5.4. ENFIERRADURA**

Las enfierraduras se ejecutarán de acuerdo a los planos y especificaciones respectivas de cálculo.

Todas las armaduras deberán ser empalmadas de acuerdo a las normas vigentes especialmente la norma INN, NCH 204 OF/ 78; 211 OF/69 y 310 OF 65. Se acepta también criterios entregados en manuales de CAP o GERDAU. Las amarras se harán con hebra de alambre negro Nº 18. En el caso de las mallas presoldadas de acero calidad AT 56-50 H se acepta que los traslapes sean de 30 centímetros siempre que se emplee soldadura entre las barras para mejorar el traslapo o emplame.

La ITO verificará que en el momento de ser colocadas las armaduras y/o enfierraduras no presenten ningún grado de oxidación que pueda comprometer su calidad, por lo tanto, será responsabilidad del contratista el estado en que reciba y almacene el acero durante el desarrollo de la obra. Las barras de refuerzo deberán ser almacenadas ordenadamente por diámetros y calidades, evitando que las barras queden en contacto directo con el suelo.

En el momento de ser colocado todo el fierro debe estar limpio de óxido, aceites, grasas y otros antiadhesivos, además, las barras deben doblarse en frío, no pudiendo enderezarse para luego volver a doblarlas en el mismo lugar.

Las tolerancias máximas permitidas, para estos trabajos de enfierradura son los siguientes:

- Longitudes de barras que empalman +/- 5,0 cm.
- Longitud de barras de cabida ajustada en moldajes +/- 1,0 cm.
- Variaciones de recubrimiento +/- 0,5 cm.

## **3.6. SOBRECIMENTOS - PAVIMENTOS**

### **3.6.1. RELLENOS**

Los rellenos necesarios se harán mediante capas sucesivas de 12 cm. Aproximadamente y se compactara con placa compactadora y riego adecuado, según indicación del estudio de mecánica de suelos. El material de relleno será proveniente de las excavaciones del mismo terreno o una base estabilizada según indique proyecto. Se deben ir chequeando los niveles de modo de ir controlando los espesores.

### 3.6.2. POLIETILENO

Se consulta la colocación de Polietileno de 0.2 mm de espesor en toda la superficie de radier a fin de aislar la humedad del terreno.

Deberá en los traslapos sobreponerse a lo menos 50 cm una capa de polietileno una sobre la otra. Deberá el polietileno cubrir la totalidad de la superficie a hormigonar.

### 3.6.3. RADIER

- Se ejecutarán de acuerdo a planos de cálculo, estructuras y detalles.
- El radier tendrá un espesor de 10 cm, según proyecto estructural.
- Antes de hormigonar se deberá chequear los niveles de la cama de ripio y la ubicación de la plantas de alcantarillado.

- Su compactación se debe realizar con vibrador de inmersión o cercha. Su terminación se realizara con "platachado superficial" y además se aplicara llana metálica para afinado de la superficie, favoreciendo la planeidad.

Deberá incorporar aditivo hidrófugo tipo Sika o similar idéntica calidad técnica certificada, en la dosificación que indique el fabricante para este caso. Se deberá considerar el tipo y nivel de terminación de acuerdo a los distintos tipos de pavimentos a instalar posteriormente.

## 3.7. PARAMENTOS

### 3.7.1. ESTRUCTURA DE ACERO

**Se consulta estructura de acero, de pilares y vigas dimensiones a determinar según proyecto de ingeniería.**

Se adjunta cubicación de estructura referencial. El contratista debe revisar y cubicar para la ejecución según proyecto de arquitectura e Ingeniería.

<b>CUBICACIÓN</b>				
<b>ITEM</b>	<b>MATERIAL</b>	<b>KG/M</b>	<b>CANT. ML</b>	<b>TOTAL KG</b>
	<b>ESTRUCTURA PILARES</b>			
	HEB 160 x 42.6	42.6	175	7455.0 kg
	CRUZETAS - 100/100/4mm	11.7	58	678.6 kg
		<b>subtotal</b>		<b>8133.6 kg</b>
	<b>ESTRUCTURA LOSA</b>			
	VIGA 101 - IN 30 x 41.3	41.3	141	5823.3 kg
	VIGA 102 - IN 20 x 19.8	19.8	53	1049.4 kg
		<b>subtotal</b>		<b>6872.7 kg</b>
	<b>ESTRUCTURA CIELO</b>			
	VIGA 201 - IN 25 x 28.0	28.0	78	2184.0 kg
	VIGA 202 - VER DETALLE	74	30	2220.0 kg
	VIGA 203 - IN 25 x 28.0	28.0	16	448.0 kg
		<b>subtotal</b>		<b>4852.0 kg</b>
	<b>TECHUMBRE</b>			
	<b>CERCHA 1</b>			
	PERFIL CANAL 125X50X4	3.8	13	49.4 kg
	PERFIL L 40X40X3	1.8	15	27.0 kg
			<b>subtotal</b>	<b>76.4 kg</b>
		<b>subtotal X7</b>		<b>534.8 kg</b>
	<b>CERCHA 2</b>			
	PERFIL CANAL 125X50X4	3.8	16	60.8 kg
	PERFIL L 40X40X3	1.8	21	37.8 kg
			<b>SUBTOTAL</b>	<b>98.6 kg</b>
		<b>subtotal X5</b>		<b>493.0 kg</b>
	<b>COSTANERA</b>			
	PERFIL 100x50x15x3mm	4.95	126	623.7 kg
		<b>subtotal</b>		<b>623.7 kg</b>
	<b>PATIO</b>			
	TUBO Ø4" e=4 mm	4.8	14	67.2 kg
	TUBO Ø5" e=5 mm	6.02	46	276.9 kg
		<b>subtotal</b>		<b>344.1 kg</b>
		<b>TOTAL</b>		<b>21853.9 kg</b>
	<b>ESTRUCTURA DE ACERO</b>	<b>TOTAL</b>		<b>15.006,3 kg</b>
	<b>ESTRUCTURA CUBIERTA</b>	<b>TOTAL</b>		<b>6.847,6 kg</b>

### 3.7.2.PAQUETE CONSTRUCTIVO MINVU – RESISTENCIA AL FUEGO

#### A.2.3.60.32 Metalcon Cintac Normal 150 / 60 (División)

##### DESCRIPCION DE LA SOLUCION

Elemento de construcción destinado a uso como muro divisorio en edificios. El elemento está formado por una estructura metálica (Sistema Metalcon). Consta de cinco montantes verticales (pie derechos), hechos con perfiles de acero galvanizado tipo C de 90 x 38 x 12 x 0,85 mm, Murogal montante, distanciados entre ejes cada 0,55 m, aproximadamente y de dos soleras (inferior y superior) de 92 x 30 x 0,85 mm, Murogal canal. Esta estructuración está forrada por ambas caras con una doble plancha de yeso-cartón estándar de 15 mm de espesor, cada una, atornilladas a la estructura de acero. Tal configuración deja espacios libres en el interior del panel, los cuales están rellenos con lana mineral, cuyo espesor es de 90 mm y la densidad media aparente de 40 Kg/m<sup>3</sup>. El peso total del elemento es de 277 kilogramos. Espesor total del elemento 150 mm.

INSTITUCIÓN	Informe de Ensayo N°	Laboratorio	Fecha de Ensayo	Resistencia	Vigencia de la Inscripción
<b>CINTAC S.A.</b>	<b>237.010</b>	<b>IDIEM</b>	<b>26-10-98</b>	<b>F-60</b>	<b>2015</b>

### 3.7.3.PAQUETE CONSTRUCTIVO MINVU – ACONDICIONAMIENTO TERMICO

Código <b>1.2.M.C15</b>	Muro Tabique perimetral estructura metálica con aislación térmica de lana mineral y revestida con placa Permanit de espesor 15 mm
----------------------------	---

A. Único valor de Resistencia (Rt) y Transmitancia (U) Térmica para la solución constructiva

RESISTENCIA TERMICA (Rt):	<b>1.43</b> (m <sup>2</sup> *K/ W)	TRANSMITANCIA TERMICA (U)	<b>0.70</b> (W/m <sup>2</sup> *K)
---------------------------	------------------------------------	---------------------------	-----------------------------------

B. En caso que se modifique el espesor del material aislante manteniendo el resto de la configuración constructiva:

	Z1	Z2	Z3	Z4	Z5	Z6	Z7
Rt (m <sup>2</sup> *K/ W)	---	---	---	---	---	---	---
U (W/m <sup>2</sup> *K)	---	---	---	---	---	---	---
Espesor Aislante (mm)	---	---	---	---	---	---	---

Descripción de la Solución Constructiva	Genérico	---	Marca Comercial	<b>X</b>
---	----------	-----	-----------------	----------

Elemento constructivo conformado por montantes de acero galvanizado de 90 x 38 x 0,85 mm, distanciados entre ejes cada 60 cm y dos soleras de 92 x 30 x 0,85 mm. Esta configuración está revestida por ambos lados con una placa "Permanit" de espesor 15 mm. Las fijaciones de las placas a la estructura se han colocado a un distanciamiento de 30 cm entre sí. En el interior de esta estructura quedan espacios libres, los cuales se han relleno con una colchoneta de Lana Mineral de 50 mm de espesor y densidad 70 kg/ m<sup>3</sup>.

Los valores de U y RT consideran los puentes térmicos.

Forma de cumplir con las exigencias				Densidad material aislante	Institución	Vigencia
Certificado de ensaye	---	Cálculo (NCh 853)	<b>X</b>	70 kg/m <sup>3</sup> .	Sociedad Industrial Pizarreño	<b>NCh 853</b>

### 3.7.4. TABIQUES Y FRONTONES

**Las tabiquerías no estructurales** serán ejecutadas con perfiles Acero galvanizados estructurales METALCON de Cintac o Formac, perfilería 92CA085 y 90CA085 y/o en las designaciones de espesores y escuadrías indicadas por el proyecto de Cálculo Estructural visado por el Ingeniero Civil. La instalación de todo elemento, léase anclajes, trazados, muros, vanos de puertas y ventanas, diagonales y elementos estructurales de cubiertas, diagonales, cerchas costaneras, soporte de cielos falsos, techumbre, cubierta aleros y tapacanes, será conforme al manual del fabricante y las indicaciones de los planos de estructura.

La construcción se llevará a cabo mediante la instalación de Soleras inferiores (Perfiles U), fijadas horizontalmente a la losa, la fijación deberá ser con pernos de anclaje 3/8" de diámetro y 2" de largo, con separaciones no superiores a 60 cm, entre perno y perno. Y Pies derechos (perfiles C), colocados en forma vertical, espaciados según planos de despiece, no más a 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.

**Se consulta tabiques estructurales según planos de arquitectura de perfil galvanizado estructural serán revestidos en ambas caras con doble planchas de yeso cartón RF 15mm al interior o RH en zonas húmedas de mismo espesor + doble plancha de yeso cartón RF de 15mm en exterior.**

Se detalla también en partidas de muro la composición de cada tabique.

**Se consulta tabiques de perfil galvanizado estructural cintac 100 x 40 x 12x0.85** cada 0.6 serán revestidos interiormente en **doble plancha de yeso cartón 15mm RF o RH cuando sea zona húmeda y exterior en doble plancha de yeso cartón RF de 15 mm.** , relleno con aislante lana mineral de 50 mm volcán. Y revestimiento de enlucido como **terminación de muros de 4 mm pasta prosol**, posteriormente pintados según anexo de pinturas o planos de arquitectura. Acabado total 160 mm

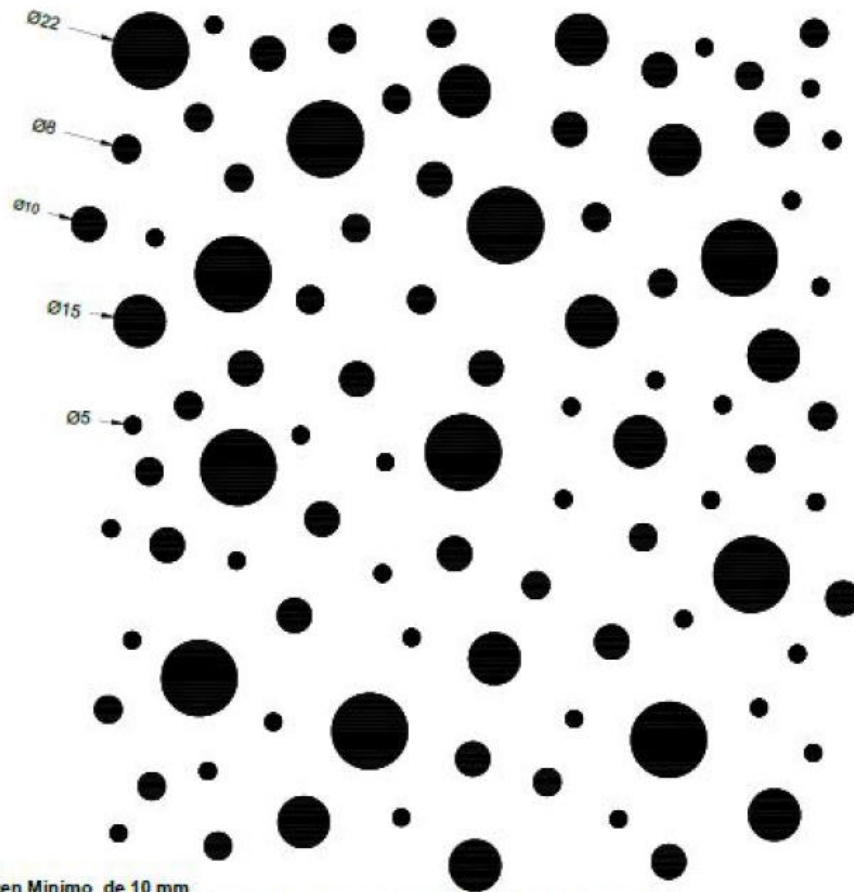
#### Tabiques

**Se consulta para tabiquerías no estructurales el perfil galvanizado estructural cintac 90 x 38 x 12 x 0.85.** Revestidos con una plancha de yeso cartón volcánica RF de 15mm por ambas caras, y RH de mismo espesor cuando sea necesario por zona húmeda.

### 3.7.5. Revestimiento de Fachada – Paneles Perforados de Zinc, Prepintados.

Se consulta revestimiento perforado de zinc Galvanizado PT40 , marca Villalba, Color Azul Piedra RAL 5005, prepintado por ambas caras. Perforado según patrón adjunto.

DISEÑO	DIMENSIONES EN mm	AREA ABIERTA	Número Perforaciones m2
	Ø 5 Ø 8 Ø 10 Ø 15 Ø 22	18%	#1.477



### 3.8. LOSA COLABORANTE

Como estructura de entresijos se consulta losa colaborante, con placa PV6-R de espesor 0.8mm según proyecto de ingeniería. Estas serán instaladas a las vigas de acero, mediante pernos de corte. En su estructura interior, contendrá una malla electro-soldada, a una distancia no superior de 1,5 cm del nivel de terminación. La calidad del hormigón será determinada por proyecto de ingeniería.



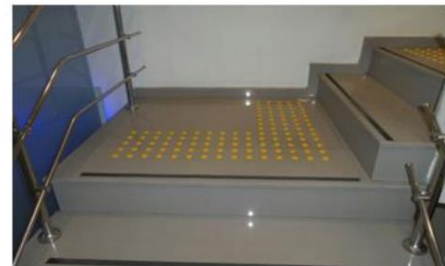
Su compactación se debe realizar con vibrador de inmersión o cercha. Su terminación se realizará con “platachado superficial” y además se aplicará llana metálica para afinado de la superficie, favoreciendo la planeidad.

### 3.9. CIRCULACION VERTICAL

#### 3.9.1.ESCALERA INTERIOR

Se consulta escalera metálica en base a canales y perfiles de Acero, unidos mediante soldadura al arco. Se ejecutará según especificaciones y detalles de ingeniería.

**La superficie que enfrenta a las escaleras deberá tener una franja de pavimento con contraste cromático y una textura distinta, o podo táctil de al menos 60 cm de ancho. (según normativa DS 47)**



**Se considera cinta antideslizante foto luminiscente 3M, en una franja de 50 cm de espesor justo antes de iniciarse y al término de la escalera.**

##### a) Gradadas

Para las gradadas se usará canal de acero doblado en frío de dimensiones CA 150x50x15x3mm + CA 100/50/15/3mm las cuales serán llenadas con hormigón alivianado con perlas de poliestireno expandido y posterior colocación de cubre grada de goma DVP Magnum negra (medidas 300x50 mm), en contrahuella considerar placa de terciado de 10 mm. fijada con tornillos autoperforantes en perfil “L” doblado en frío de 30x30x3 mm. soldado a gradadas.

##### b) Descanso

Se formara con 2C 200/50/4mm las cuales serán llenadas con hormigón alivianado con perlas de poliestireno expandido y posterior colocación de cubre descanso DVP negra. (Medidas 3x0,3 m)

##### c) Limones

Los limones se formarán con 2C 200/50/4mm según ingeniería.

##### d) Balaustas y pasamanos

Según Ingeniería y Detalles de Arquitectura. Ver Lamina de Arquitectura escalera, cierres y detalles.

**e) Puerta de seguridad**

Se deberá considerar en entrega de escalera instalación puerta de seguridad no escalable de 1.40mt según detalle de arquitectura.

**f) Terminaciones**

Para toda la superficie de las piezas de metal que componen la escalera se contempla la aplicación de pintura anticorrosiva Chilcorrofin en tres manos alternando color y terminación en esmalte sintético Ceresita ó superior.

### 3.10. ASCENSOR

**Se consulta suministro e instalación de elevador para transporte y desplazamiento de discapacitados con su respectivo gabinete de control. Marca Hidral – Modelo: Elevador Domestico.** Considerar las dimensiones de proyecto de calculo y arquitectura para la caja ascensor.

Además, se debe considerar la siguiente documentación:

- Declaración de instalaciones eléctricas de ascensores y montacargas inscrita por el instalador autorizado en la superintendencia de electricidad y combustible, la cual registrará la inscripción.
- Certificado del fabricante o instalador indicando que la instalación está conforme a las normas vigentes, dirigido a la Dirección de Obras Municipales (DOM) respectivo
- Estudio de ascensores
- Ficha técnica y especificaciones del equipo Será responsabilidad del contratista que ejecutará las obras la presentación de todos los documentos necesarios para la recepción definitiva del elevador de minusválidos ante la DOM respectiva a Fundación Integra, quien será el encargado de realizar la tramitación respectiva.

Sera responsabilidad de contratista e instalador contar con el servicio de mantención del equipo, por lo cual se debe considerar.

El equipo de ascensor debe cumplir con las exigencias de la Ordenanza de Urbanismo y Construcción, la Ley de Ascensores N °20.296, La Norma NCh 440/2 de ascensores hidráulicos y Decreto Supremo n° 37 MINVU. Adicionalmente, la cabina deberá cumplir con las disposiciones para personas con discapacidad indicadas en el artículo 4.1.7 OGUC.

Considerar lo indicado en Reglamento Especial DS 76/07 Seguridad y prevención de riesgos para empresas contratistas y subcontratistas, en especial ítem 7 medidas de seguridad durante la ejecución de obras en jardines infantiles y salas cuna, el cual se adjunta.

El contratista será responsable por la correcta ejecución de la obra y reparar a su costo todos los defectos de ejecución y/o daños a otros elementos producto de la ejecución. Todas las obras menores como aseo, limpieza, picados, reposición de elementos, cercado lugares acopio, cercado temporal de instalación definitiva será por parte de contratista contenida en presente oferta.

Se deberá considerar los elementos complementarios a la correcta instalación como andamios, los cuales deben cumplir con la normativa vigente. Se deberán considerar todas las terminaciones correspondientes para la correcta instalación del equipo ya sean interiores o exteriores ( pinturas ,molduras , perfiles de terminación , etc) . Será de su responsabilidad instalar las medidas de seguridad (rodapiés, baranda a media altura, malla raschel, etc) para abertura de cabina.

### 3.11. CUBIERTA

### **3.11.1. ESTRUCTURA DE CUBIERTA**

Estructura de techumbre deberá ejecutarse según proyecto de ingeniería.

La instalación de todo elemento de estructura de techumbre, diagonales, cerchas, costaneras, techumbre, cubierta, alero y tapacanes, será conforme al manual del fabricante. Se consultarán todos los suples y arriostramientos necesarios para la correcta ejecución de la estructura, aunque no aparezcan detallados en planos.

### **3.11.2. CUBIERTA PV4 CINTAC ACERO PRE PINTADO COLOR GRIS CLARO.**

Se Contempla Cubierta de acero prepintado del PV4 de Cintac o similar, espesor 0,5 mm, largo continuo, instalado según indicaciones del fabricante.

Debe incluir todos los accesorios y fijaciones con vinculo estructural a las costaneras y sin perforaciones en el plano de escurrimiento de aguas.

Se consulta la instalación de placa OSB de 9,5 mm a modo de sello de cubierta y correcta instalación de fieltro, omegas y cubierta PV4.

Se usarán láminas de fieltro asfáltico de 15 libras de primera calidad, puesto con traslapos minimo de 10 cm. Sujetas con corchetes de cobre, cubriendo totalmente las superficies de los encamisados de la cubierta, bajo canales y sobre OSB 9,5 mm en cubierta, retomando 10 cm por todos los costados.

Para los traslapos laterales y extremos, se tomará en cuenta la ubicación geográfica, la indicación de la cubierta y recomendaciones del fabricante.

### **3.11.3. PATIOS CUBIERTOS**

Se consultará estructura metálica, a definir por proyecto de arquitectura e ingeniería , Como revestimiento se considera:

**1.- Panel de Zinc Galvanizado PT40 – Color Amarillo Prepintado por ambas caras, marca Villalba.**

**2.- Además, según plano de Arquitectura – la cubierta de patio debe considerar un tramo con panel Acrylic PV4 marca Cintac.**

## **4. TERMINACIONES**

### **4.1. AISLACION**

#### **4.1.1. AISLACION TERMICA TECHUMBRE**

Se consulta placa de poliestireno expandido 50 mm de espesor, sobre la estructura de perfiles galvanizados cielo.

#### **4.1.2. AISLACION HIDRICA TECHUMBRE**

Como aislación se consulta fieltro asfáltico 15 lbs, y traslapo de 10 cms. Como mínimo.

### **4.2. AGUAS LLUVIAS**

#### **4.2.1. HOJALATERIA**

Todos los forros contramuro, limahoyas y limatesas que se indican en el plano se ejecutarán con planchas de Fe galvanizado prepintado liso de 0,4 mm según color de cubierta; los forros contramuros se ejecutarán según detalle. Todos los empalmes de canales y forros se traslaparán a lo menos 7 cm., se remacharán por ambos lados. Se incluye además en esta partida todos los sombreretes y forros de salida para ventilaciones y ductos.

Las salidas de ventilación serán de zinc - alum, 0,4 mm. de espesor, incluye todos los ductos de ventilación de humos y vapores sobre la cubierta o hacia exteriores, con mantos y sombreretes cilíndricos perfectamente afianzados y sellados. La altura de los ductos sobre la cubierta será regulada por la Normativa SEC. Se contemplan en recintos de baño sin ventilación natural y recintos de preparación de alimentos.

Todas las uniones de planchas deben hacerse de tal manera que aseguren una perfecta impermeabilización.

#### **4.2.2.CANALES DE AGUAS LLUVIAS**

Se consulta canales de acero galvanizado pre pintado liso 0,5mm. Se deberá aplicar un desengrasado minucioso según norma (sspc-sp1) con detergente neutro Posteriormente se contempla, sobre una superficie limpia y seca, aplicar 2 manos de revestimiento PLASTIKOTE # 101 de CHILCORROFIN o equivalente según VºBº de la I.T.O.

#### **4.2.3.BAJADAS DE AGUAS LLUVIAS**

Consultan bajadas de zinc alum pre pintado 0,5mm igual color a la cubierta, dimensiones 10x15cm. Se consulta 3 abrazadera por bajada fabricadas con platina de Fe 50/3mm con 2 pernos 1/4"x1/2" con golillas y se fijarán al muro en anclajes fijos en las albañilerías.

Sobre las superficies metálicas de abrazaderas para las bajadas de agua lluvias, tratadas Correctamente se aplicarán a lo menos 2 manos de anticorrosivo Posteriormente se les aplicará como esmalte de terminación a lo menos 2 manos de esmalte sintético.

#### **4.2.4.PILETAS DE AGUAS LLUVIAS CON REJILLA METALICA**

Para recibir agua de bajadas de aguas lluvias, se ejecutarán en cada una de ellas pileta aislada con dren de 0,6 x 0,6 x 80 cm., conformado por 60 cm. con bolón (Ø máx. 4") y 20 cm. de gravilla hasta NTN., o bien debe unirse mediante tuberías especiales y cámaras de registro a un pozo de drenaje (debidamente calculado a través de ensayos de absorción) dentro del terreno de la obra. En todo caso la solución deberá ser la más conveniente considerando la mantención del sistema. Se dispondrá sobre ésta bastidor de ángulo metálico galvanizado 30x3 rejilla de pletinas 30x3.

### **4.3. CIELO**

#### **4.3.1.PERFIL GALVANIZADO OMEGA SUPLIDO DE CIELO**

Se consulta suplido de cielo bajo cerchas ejecutado en perfil tipo Omega de Cintac o similar, distanciados cada 0,40 mts. con tornillo autoperforante.

#### **4.3.2.CIELOS PLACA YESO CARTON RF 12,5mm**

Los cielos de los recintos se revestirán con planchas de volcanita RF 12,5mm con junta invisible afianzado a entramado de cielo antes indicado.

Fijación: tornillo placa yeso cartón cabeza trompeta 6x1 1/2" punta broca cada 25 cm

#### **4.3.3.CIELOS PLACA YESO CARTON RH 12,5 mm (RECINTOS HUMEDOS)**

Los cielos de los recintos húmedos se revestirán con planchas de volcanita RH 12,5mm con junta invisible afianzado a entramado de cielo antes indicado.

Fijación: tornillo placa yeso cartón cabeza trompeta 6x1 1/2" punta broca cada 25 cm

### **4.4. REVESTIMIENTOS DE MURO**

Todos los recintos húmedos que reciban como terminación cerámica de muro interiormente serán revestidos con planchas de yeso cartón volcánica RH 15mm

Todos los recintos serán revestidos con plancha de yeso carton RF de 15 mm.  
Fijacion:

Tratamiento de Juntura de Planchas.

#### **4.4.1. CERAMICA DE MURO CON LISTEL (CERAMICA MISMO FORMATO EN HORIZONTAL)**

Se consulta cerámica de muro en todas las zonas húmedas según detalle de zonas húmedas orientada en forma vertical, en toda la altura del recinto como listel se ocupara la misma cerámica orientada en forma horizontal., adheridos con mortero de pega cerámica Referencia Bekrón o de igual calidad técnica calificada, cantería 3 mm.

El Cerámico de Muro será Marca Cordillera dimensiones 20x30 cms Liso Blanco y en color según planos , revisar por ITO.

**Se considerará terminación con terminal de PVC cerámica, referencia Terminal cerámica DVP, o de similar característica técnica.**

**Para el recintos sala multiuso**, en la ubicación de los artefactos sanitarios, se debe considerar 1.4m de alto x 1m de ancho, centrado al artefacto sanitario.

## **4.5. PAVIMENTOS**

### **4.5.1.REVESTIMIENTO PISO ANTIDESLIZANTE**

Se consulta la instalación de porcelanato antideslizante 60x60cm, color de primera calidad, en cocinas, áreas administrativas, bodegas y baños. (Revisar plano de pavimentos) El diseño y colores serán revisados por el ITO, según la referencia de Arquitectura.

Se utilizará adhesivo Bekron DA 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 1 mm. La tonalidad del fragüe a definir acorde a la tonalidad del porcelanato.

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 ortogonalidad de las canterías y la homogeneidad del fragüe.

La instalación se hará sobre superficies niveladas, perfectamente lisas, secas y libres de polvo o restos de empastes o estucos.

### **4.5.2.REVESTIMIENTO PISO VINILICO**

Se consulta para recintos de salas de actividades piso vinílico en rollo Fpeticio IQ Optima o similar, según diseño de pisos de arquitectura, de acuerdo a indicaciones del fabricante y a plano de pavimentos.

Para el buen desempeño en los recintos mencionados anteriormente, se debe considerar retorno de muro para el piso vinílico, todo esto para evitar el uso de guardapolvos en dichos recintos.

Posterior a la instalación del revestimiento de piso se deberá aplicar un sello acrílico, de acuerdo a instrucciones del fabricante.

#### **4.5.3. REVESTIMIENTO DE CAUCHO CONTINUO – PATIO**

**Consulta la instalación de pavimento de caucho continuo moldeado in situ, tipo Flexotop o similar calidad en zonas indicadas en plano.** El espesor del pavimento consistirá en la instalación de 2 capas de caucho continuo con un espesor de 15 mm. La capa inferior o capa base será de 30 mm de espesor, que es la que proporciona el efecto absorbente del golpe y que es fabricada con goma reciclada al 100%. La capa superior consiste en granulosos de EPDM, fabricado originalmente o reciclado de 15 mm de espesor y protege la base absorbente del desgaste.

Esta capa es donde pueden usarse diferentes colores y crear plenitud de rasgos gráficos. Todo el complejo de pavimento tendrá un 1-2 % de pendiente para facilitar escurrimiento de las aguas lluvias.

### **4.6. MOLDURAS**

#### **4.6.1. GUARDAPOLVOS**

En todos los recintos se consulta la instalación de guardapolvos o bordes de porcelanato.

#### **4.6.2. CORNISAS POLIESTIRENO EXTRUÍDO**

En recintos con cielos de placa yeso cartón se consultan poliestireno extruido 70 kg/m<sup>3</sup>, modelo D50x40 referencia Nomastyl Busel, o de igual calidad o superior certificada; afianzada al muro y cielo con adhesivo de montaje, referencia. Thomsit Montaje o de igual calidad o superior certificada

#### **4.6.3. PILASTRA MADERA**

En interiores en encuentro de tabique con vanos de puertas, se instalará pilastra de madera en todo el contorno para evitar aperturas entre centros de madera y tabique. Se terminará con dos manos de pintura del mismo color de los recintos donde corresponda.

#### **4.6.4. CUBREJUNTAS DE PAVIMENTOS**

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.

### **4.7. VENTANAS**

#### **4.7.1. FABRICACION E INSTALACION DE VENTANAS**

**Se instalará ventanas de perfilera de PVC línea S21, S20 de marca VEKA Chile o similar con vidrio laminado marca blindex o similar de 6 mm**, para dar cumplimiento con la normativa vigente. Cada ventana debe contar **con cierre tipo caracol a una altura no mayor a 1.5 m desde el nivel de piso.**

**Las ventanas circulares, deben ser fijas, se fabricaran según lo definido en detalles y planos de arquitectura, considerando un vidrio de 8 mm . – con Lamina Anti-Estallido.**

- VIDRIO TRASPARENTE LAMINADO DE 6MM a 8 MM Según ventana.  
El material a usarse en todos los recintos salvo en baños, será de primera calidad nacional cristal laminado marca BLINDEX (polivinil butiral) o similar, carente de todo tipo de defectos, espesor de acuerdo a norma NCH 523 según tamaño y vientos de la zona se considera mínimo **6 mm de espesor.**
- VIDRIO ESMERILADO  
**El material a usarse en recintos de servicios higiénicos** será de primera calidad, nacional y esmerilados, carente de todo tipo de defectos, espesor de acuerdo a norma NCH 523 según tamaño y vientos de la zona se considera mínimo vidrio 4 mm de espesor.

#### **4.7.2. BASTIDORES ALUMINIO CON MALLA MOSQUITERA**

Se considera la utilización de mallas mosquiteras en todas las ventanas, marco de aluminio perfil cuadrado 40x 40 x 1,5 mm con refuerzo interior en esquinas. Se consulta malla mosquitera afianzada a éste.

Se debe instalar Mallas Mosquiteras conforme a lo especificado en los siguientes recintos; Salas de Actividades, Salas de Hábitos Higiénicos, Cocina General, Bodega de Alimentos, Bodega de Aseo, Servicio Higiénico Manipuladora, Comedor de Personal, Oficina de Directora.

#### **4.7.3. PROTECCIONES EN VENTANAS**

**En Todas las ventanas que den al exterior en primer nivel, se consultan la instalación de revestimiento perforado plano o similar de zinc galvanizado color azul piedra ral 5005 prepintado por ambas caras, perforaciones redondas 20 mm, su instalación deberá ejecutarse mediante fijaciones de ángulos de acero galvanizado en el perímetro del vano de ventanas.**

### **4.8. PUERTAS**

#### **4.8.1. MARCOS DE PUERTA**

Los marcos serán de tipo Pino Finger-Joint de acuerdo al vano de puerta. La unión del marco a tabiques se hará mediante tornillos de acero de 2 ½ x8 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 palmadura de las piernas mediante nivel y plomo. Como refuerzo de los marcos de puerta se consultará, pieza de pino impregnado de 2x2, puesta en el interior del tabique, para que los tornillos de fijación del marco de puerta, lleguen a encontrarse con dicha madera.

#### **4.8.2. PUERTAS**

Todas las puertas interiores y exteriores serán las consultadas en los planos de Arquitectura, en cuanto a número, distribución y abatimiento. Puertas a Fabricar según detalle de puertas.



**En cuanto a la puerta de ingreso al edificio deben contar con sistema de apertura de manillas tipo palanca (ubicada a 0,95 mt de altura) (según normativa DS 47)**

Las hojas serán de tablero pino clear. Su espesor será de 45 mm. Todas las hojas llevarán 3 bisagras 3"x3" de acero inoxidable.

Todas las puertas se liján en sus cantos y caras, luego se pintarán con látex base blanco para sellar los poros, y por último, a modo de terminación esmalte al agua extra lavable color a definir por arquitecto proyectista. Se pintarán por ambas caras y todos sus cantos. Se tomará especial cuidado pintar el canto inferior y superior antes de colocar la puerta. El contratista proporcionará todos los elementos accesorios (clavos, tornillos, tuerca y pernos) que sean necesarios para el correcto funcionamiento de la cerrajería y quincallería.

Las puertas deberán contar con aldaba bronceada de 4" marca Lioi o similar, dispuesta por lado interior a 1.60 m. de altura.

\*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% (NCH1079).

**4.8.3.MAMPARAS (PUERTA DE ACCESO A JARDIN INFANTIL)**

Mampara Aluminio Blanco AL-25 ½ cuerpo vidrio laminado. Serán las consultadas en los planos de Arquitectura, en cuanto a número, distribución y abatimiento.

Las hojas serán de Aluminio línea AL-25 color Blanco. Su espesor será de 45 mm. El contratista proporcionará todos los elementos accesorios (clavos, tornillos, tuerca y pernos) que sean necesarios para el correcto funcionamiento de la cerrajería y quincallería.

Vidrio 6 mm.

**4.8.4.CELOSIAS DE MADERA**

Se consulta la instalación de 01 celosía de madera Pino Finger 20x30 cms., para lo cual se deberá extraer trozo del tablero a ser reemplazado por este elemento.

**Puertas con celosías de madera inferior:** todas las puertas, excepto bodegas.

**Puertas con celosías de madera inferior y superior:** Bodegas y Bodega de Alimentos.

**4.8.5.MIRILLA DE PUERTA**

Se consulta mirilla 20x100 cm. En las puertas; Acceso Sala de Actividades, Oficina, Cocina, Comedor, SSHH Parvulos. Según disposición indicada en planimetría será ejecutada en marco de aluminio con vidrio laminado 6 mm.

**4.8.6.TOPES DE PUERTA**

Se consulta en todas las puertas tope de puerta acero inoxidable tipo medialuna al piso. Referencia Modelo 001 Scanavinni o similar de igual o superior calidad técnica certificada.

**4.8.7. LAMAS DE PROTECCIÓN EN PUERTAS.**

Para evitar apretones de los dedos en las puertas, el cual se confeccionará con una lámina de acrílica flexible y transparente con perfil de madera elaborada de 1 x 2 cm. para fijar y atornillar las láminas en zonas de apertura puertas. Sala de Actividades y Sala de hábitos higiénicos.



#### **4.8.8. GANCHOS DE SUJECION Y PESTILLO EXTERIOR**

En Puertas deberán contar con aldaba acero inoxidable de 4" marca Lioi o similar, dispuesta por lado interior a 1.60 m. de altura.

Pestillos exteriores; Servicio Higiénico Personal y Discapacitados, Acceso Pasillo área administración, Acceso Pasillo área alimentación, Sala de Actividades, Sala de hábitos higiénicos y Puerta de seguridad de escalera a segundo nivel.

#### **4.8.9. CIERRAPUERTA HIDRAULICO**

Se consulta para puertas de mamparas de acceso, puertas de escape y la provisión de cierrapuerta hidráulico marca Scanavini o similar

#### **4.8.10. CERRAJERIA**

Se contemplan cerraduras tipo Scanavini línea 4000 o calidad superior para todas las puertas, excepto puerta de baño de acceso universal el cual debe considerar tipo Scanavini 960U. En todas las puertas se considera cerradura acero inoxidable satinado. Cerradura en salas debe ser de libre paso y las cerraduras en exteriores de seguridad.

#### **Modelos a utilizar:**

**Sala de Hábitos Higiénicos:** Scanavini Acero Inoxidable, pomo simple paso.

**Sala de Actividades:** Puerta de Acceso: Scanavini Acero Inoxidable pomo y roseta perforación cilindro exterior, pomo y roseta seguro interior.

**Oficina:** Puerta de Acceso: Scanavini Acero Inoxidable pomo y roseta perforación cilindro exterior, pomo y roseta seguro interior.

**Pasillo:** Scanavini Acero Inoxidable pomo y roseta perforación cilindro exterior, pomo y roseta seguro interior.

**Servicio Higiénico Docente:** Scanavini Acero Inoxidable pomo y roseta perforación cilindro exterior, pomo y roseta seguro interior.

**Cocina:** Scanavini Acero Inoxidable pomo Simple paso.

**Bodega de Alimentos:** Scanavini Acero Inoxidable pomo y roseta perforación cilindro exterior, pomo y roseta seguro interior.

**Bodegas:** Scanavini Acero Inoxidable pomo y roseta perforación cilindro exterior, pomo y roseta seguro interior.



## 4.9. PINTURA

### 4.9.1. Pintura de Muros

Se aplicará en muros interiores y exteriores, cielos de baños y cocinas esmalte al agua. Referencia: Pieza-Fachada Cerecita o de igual calidad técnica certificada.

Para interiores se consulta Latex Vinílico referencia Ceresita, color según cuadro de colores indicado en anexo, aplicación de 3 manos.

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

Las especificaciones de color y calidad de ejecución están sujetas a las indicaciones del Arquitecto o 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 clara de su contenido, proporción de mezcla y el diluyente a usar.

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

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

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

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

No se aceptaran imperfecciones no manchas sobre elementos ajenos a la superficie a pintar.

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

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

VER ANEXO ADJUNTO DE PINTURAS Y COLORES INSTITUCIONALES.

#### **4.9.2. Pintura de Cielos**

En cielos se aplicará Látex blanco Referencia: Pieza-Fachada Cerecita o de igual calidad técnica certificada. Sobre todos los estucos, una vez acondicionada y aplomadas las superficies, se le aplicará una mano de imprimación delgada para acusar imperfecciones, una 2ª mano de pasta quitando imperfecciones en superficies y se vuelve a lijar las zonas afectadas. Una tercera mano determinación. El muro deberá quedar totalmente parejo sin transparencias.

Sobre placa yeso cartón se aplicará una mano de imprimación delgada para acusar imperfecciones, se deberá eliminar cualquier tipo de relieve producto de la aplicación de yesos y pastas sobre cinta americana; la segunda y tercera mano o sin diluir, el tiempo entre capas será de 4-6 horas mínimo.

VER ANEXO ADJUNTO DE PINTURAS Y COLORES INSTITUCIONALES.

#### **4.9.3. Pintura de Guardapolvos, Cornizas, Pilastras y Sobremarcos**

Se aplicará esmalte al agua. Referencia: Cerecita o de igual calidad técnica certificada, todos los elementos como guardapolvos cornisas, pilastras y sobremarcos deberán pintarse conforme a cuadro normativo institucional según el recinto que sirvan.

Antes de pintar la superficie, ésta deberá encontrarse totalmente limpia, sin grasas ni florescencias y principalmente seca.

#### **4.9.4. Pintura de Puertas**

Se aplicará esmalte al agua. Referencia: Cerecita o de igual calidad técnica certificada, todas las puertas previo a su pintura final deberán ser perfectamente lijadas y deberán pintarse conforme a cuadro normativo institucional según el recinto que sirvan.

Antes de pintar la superficie, ésta deberá encontrarse totalmente limpia, sin grasas ni florescencias y principalmente seca. Se deben pintar las 6 caras de las puertas de modo de sellarla y protegerla de la humedad.

VER DETALLE DE COLORES EN PLANTAS DE ARQUITECTURA

#### **4.9.5. Pintura de protección para estructuras metálicas**

Se consulta pintura intumescente para protección contra incendios para estructura de acero de edificio y escaleras de evacuación marca Garban o similar. Antes de aplicar esta debe aplicarse pintura anticorrosiva 2 capas, posteriormente aplicar también en dos capas la pintura intumescente, mediante pistola aerógrafica para tener una buena distribución en su aplicación y poniendo especial cuidado en uniformidad de ca-

da capa. Además de esto, las escalera de evacuación deberán llevar pintura de terminación Color Amarillo, según planos de arquitectura.

VER ANEXO ADJUNTO DE PINTURAS Y COLORES INSTITUCIONALES.

#### 4.9.6. Pinturas Anticorrosivas

A todos los elementos de acero previamente deben ser arenados según normativa, posteriormente se aplicará **02 manos de anticorrosivo distinto color, rojo y ocre**, finalmente se aplicará 02 manos de esmalte Sintético Ceresita Color Amarillo Sardonyx.

### 5. EQUIPAMIENTO

#### 5.1. EXTRACTOR DE AIRE

Se instalarán en todas las bodegas sin ventilación natural extractor de aire para techo 130 Garrity, o técnicamente superior, se debe incluir la salida de ventilación a cubierta. Este dispositivo debe contemplar interruptor exclusivo, prohibiéndose su conexión a interruptor de iluminación.

Se debe instalar extractor de aire en los siguientes recintos: Servicio Higiénico Personal, COCINA GENERAL, Bodega de Alimentos, Servicio Higiénico Accesible y Bodegas.

#### 5.2. SEÑALÉTICA DE ESCAPE LUMINOSA Y KIT DE EMERGENCIA LED

Se consulta la instalación de equipos de alumbrado de Emergencia con su señalética de escape luminosa sobre todos los dinteles de puertas de salidas de emergencia (Sala de Actividades y Patio cubierto), y señaléticas sin iluminación (Cocina, Baños docentes) con las siguientes características;

02 Focos Direccionales de 12 Volts, 02 Flechas de Direcciones escape, Sistema de auto-encendido, Indicador de Niveles de Baterías, Protección de descarga y sobrecarga



#### 5.2.1. EXTINTORES

Se consultan la provisión de extintores de Polvo Químico seco de 6Kg. c/u, incluyendo soportes, fijaciones a muro y demás elementos para su adecuado funcionamiento, ubicados mínimo a 1,50mt del nivel de piso. Se consideran 6 unidades, ubicación a definir por ITO.

#### 5.2.2. CITÓFONO Y CERRADURA ELÉCTRICA ACCESO, TIMBRE

**Se instalará cerradura o destrabador eléctrico de acero inoxidable para puerta de aluminio marca Scanavinni o similar de igual o superior calidad técnica certificada. Se deberá ubicar un punto de apertura en oficina administración y otra en patio cubierto.**


Se instalara MODELO Set 2 citófonos + placa alta voz metal FFODP-RA01 Commax o similar.

En caso de tener dos pisos se deberá instalar un tercer punto en el patio cubierto que tenga vista a la calle o con previa consulta al ITO.

Se instalará timbre Inalámbrico con LED W-628 Glocke o similar se deberá ubicar al lado del citófono.

### 5.2.3.CALEFONTS

Se solicita suministro e instalación de calefontos de acuerdo al cálculo del proyecto de gas, marca Junkers, ionizado. Que 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 hábitos higiénicos. La potencia deberá ser respaldada mediante proyecto de instalaciones según requerimiento de instalación.

Imagen de referencia		
----------------------	--	--

### 5.2.4. SILLAS DE ESPERA

Se consulta la instalación de sillas de espera según planta de arquitectura modelo Silla tapizada Iso Trento Basflex y color azul o similar.

### 5.2.5. CORTINAS ROLLER

Se consulta la instalación de cortinas roller en ventanas muro; tela 25% poliéster y 75% PVC de tonos a definir por arquitecto previa muestra de proveedor a usar por empresa constructora. Esta deberá proporcionar una porosidad de 2 a 5%. El paño de tele deberá cubrir la totalidad de superficie de ventana. Además deberán quedar correctamente afianzadas a un perfil estructural o soporte estructural.

### 5.2.6. SOPORTE Y CORTINAS

Se consulta la instalación de barra de cortina en baño de personal. En esta partida se deben incluir los paños de cortina, los que deben ser presentados al I.T.O. para su autorización. Se debe considerar el anclaje a perfiles estructurales.

### 5.2.7. ROTULOS EN PUERTAS

Se consulta la instalación de rótulos en todas las puertas en plancha de acrílico Amarillo de mm espesor, 20 cm de ancho por 20 cm de alto. Leyenda bajo relieve color blanco de nombre del recinto donde se ubica, los cuales irán fijados con 4 tornillos de bronce.

Además, se proveerá al Jardín con la señalética internacional de DISCAPACITADOS necesaria para su cumplimiento.

### 5.2.8. LOCKERS

Se deberán ubicar locker existentes en zonda demarcada en planimetría. Serán provistos por empresa concesionaria de alimentos respectiva.

### 5.2.9. TENDEDERO

Se deberá instalar piolas de acero inoxidable en sector de patio de servicio. Se resolverá in situ por ITO.

### 5.2.10. BARANDA DE SEGURIDAD ACCESO

Al exterior en vía pública, frente a acceso, se deberá construir una baranda de protección de altura 1.20 m con perfilería de 50x50x3 de forma vertical se deberá pintar con 02 manos de anticorrosivo y esmalte sintético de color amarillo, ancho 3mts, desde el borde del deslinde de acceso. **El contratista deberá tramitar el permiso municipal para la instalación de baranda de seguridad en la acera, frente al acceso.**

## 5.3. ACCESORIOS DE BAÑOS Y COCINA

### Resumen

#### Sala de Hábitos Higiénicos/

02 dispensadores de Jabón (01 p/lavamanos niños y 01 sobre tineta),  
01 dispensador de papel higiénico,  
01 dispensador de toalla nova.

#### Comedor de Personal; o Sala multiuso

01 dispensador de jabón,  
01 dispensador de toalla nova.

#### Servicio Higiénico Discapacitados;

01 dispensador de Jabón,  
01 dispensador de papel higiénico,  
01 dispensador de toalla nova.

#### Servicio Higiénico Personal;

01 dispensador de Jabón,  
01 dispensador de papel higiénico,  
01 dispensador de toalla nova.

#### Cocina general;

01 dispensador de Jabón,  
02 dispensadores de toalla nova.



### 5.3.1. PORTARROLLO

Se instalara según ubicación en detalles de arquitectura un portarrollos elite 600 mt. Metálico jumbo, a nivel 1.30 m del NPT.

### 5.3.2. DISPENSADOR DE TOALLAS DE PAPEL

Se instalara según ubicación en detalles de arquitectura un dispensador de toallas c/palanca Marca Elite acrílico/ blanco, a nivel 1.30 m del NPT.

### 5.3.3. DISPENSADOR DE JABON

Se instalara según ubicación del lavamanos y bañera en detalles de arquitectura un dispensador de jabón 800 ml. Metálico de acero inoxidable al costado de ambos , a nivel 1.30 m del NPT.

## 5.4. MOBILIARIO FIJO

### 5.4.1. Protección de pilares

Según proyecto se considera la instalacion de una protección de pilar. Estos deben garantizar seguridad y protección, serán ejecutados en cuero sintético TEVINIL lavable color (según proyecto) acolchado con espuma de densidad media de 5 cm de espesor, fijados en sus extremos con cierre Strap tipo velcro para asegurar estanqueidad. Serán de un alto de 1,3 mt, para garantizar la protección y seguridad. Según proyecto.



### 5.4.2. MOBILIARIO INTERIOR COCINAS

#### 5.4.2.1. Lavafondo Doble de Acero Inoxidable

Conforme a ubicación de Planta de Arquitectura, se consulta la instalación de Lavafondo doble cubeta de acero inoxidable maraca Biggi o similar, 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

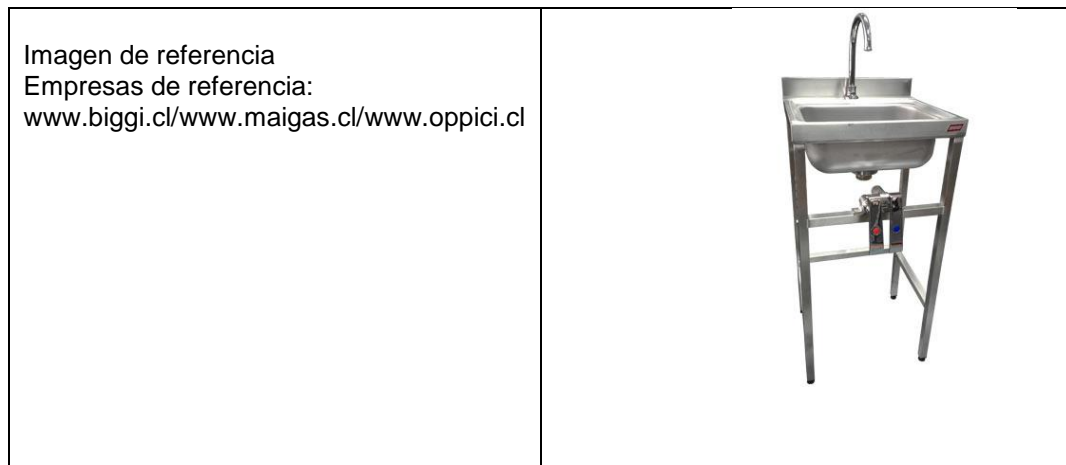
Formato:

**Dimensiones:** Largo 140 Ancho 70 cm Alto 86 cm / Lavafondo doble



#### 5.4.2.2. 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 de rodilla, cuello de cisne, desagüe respectivo y respaldo de 6 cm.



#### 5.4.2.3. Fogones o Anafes

Según lo indicado en planimetría se instalarán en cocina fogones:

**1 de dos platos de acero inoxidable** y **1 de un plato de acero inoxidable** considerado en los formatos de 50x100 cm. Y 50x50 cm no superior a 50 cm de alto, con conexión a red de gas.( cantidad según planimetría) El fogón deberá contar con sello de aprobación SEC y su respectiva placa.



#### 5.4.2.4. Campana


- CAMPANA SEMI INDUSTRIAL

Este tipo de extractor se considerará sobre fogones.

- a) Largo: 200 cm Ancho: 90 cm (Ref)
- b) Acero inoxidable.

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

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

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

#### 5.4.2.5. Mesones Acero Inoxidable

Estos mesones serán provistos por el contratista y deberán ser en acero inoxidable según planta de arquitectura; la tapa principal debe ser de una lámina completa e= 1.5 mm con viga de refuerzo a lo largo de la cubierta; a su vez, deben tener rejilla inferior (acero inoxidable) que puede ser de parrilla ó lamina y con patas que respondan a la NFS y poseer un respaldo de 10 cm y niveladores de patas.

<p>El formato de presentación será:</p> <p>a) Largo: 90 cm Ancho: 60 cm Altura 86 cm</p> <p>Imagen de referencia Empresas de referencia: www.biggi.cl/www.maigas.cl/www.oppici.cl</p>	
---	--

#### 5.4.2.6. Carro para bandeja


Este carro será provisto por el contratista y deberá ser en acero inoxidable (AISI304) y/o zinc. Deberá contar con tres bandejas fijas de acero inoxidable, con borde marinero de 10 mm. En Repisa superior 3 lados con barra antivuelco de 13 mm de diámetro a una altura de 50 mm. Barra de empuje. Juego de ruedas, dos de ellas con freno.

<p>El formato de presentación será:</p> <p>Medidas(cm): 80 x 48 x 92</p>	
--	--

#### 5.4.3. ARTEFACTOS BODEGA DE ALIMENTOS

Esta partida consulta la provisión por parte del contratista de 3 estanterías para bodegas de alimentos; 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.

- Una Congeladora de 60 x 60 cm
- Una Conservadora de 60 x 60 cm

<p>El formato de presentación será:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 estantería de 90 cm de largo y 60 cm de Ancho. Altura: 180 cm.</li> <li>- 1 estantería de 120 cm largo y 60 cm de ancho. Altura: 180 cm.</li> </ul> <p>4 Repisas c/u</p> <p><b>Imagen de referencia</b> Empresas de referencia: <a href="http://www.biggi.cl">www.biggi.cl</a>/<a href="http://www.maigas.cl">www.maigas.cl</a>/<a href="http://www.oppici.cl">www.oppici.cl</a></p>	
---	---

#### 5.5. INSTALACION SANITARIA

SEGÚN DETALLES DE ZONAS HUMEDAS – ARQUITECTURA

### **5.5.1. ARTEFACTOS SALA HABITOS HIGIENICOS**

- 5.5.1.1 Bañera**
- 5.5.1.2. Inodoro Kids**
- 5.5.1.3. Lavamanos Kids s/ Pedestal**
- 5.5.1.4. Kit de barras accesibles**
- 5.5.1.5. Inodoro accesible Kids**
- 5.5.1.6. Inodoro accesible adulto**
- 5.5.1.7. Lavamanos accesible s/ pedestal**
- 5.5.1.8. Mudador**
- 5.5.1.9. Cepillero Sala de hábitos higiénicos**

**Para el baño de personas con discapacidad. (Según normativa DS 47)**

- **Accesorios para el Inodoro a una altura de no menos de 0,40 m y no más de 0,80 m de altura, medidas desde nivel de piso.**
- **Los demás accesorios a una altura máxima de 1,20 m de altura.**  
**El lavamanos debe tener espacio LIBRE bajo su cubierta y grifería de palanca.**

### **5.5.2. ARTEFACTOS BAÑO ACCESIBLE**

#### **5.5.2.1. Lavamanos Accesible s/ pedestal**

Se consulta la instalación según planimetría de 01 Lavamanos empotrado Adulto Marca Briggs Modelo Milton o similar, incluye monomando Centerset con manilla Gerontológica marca Briggs o similar, llave de paso individual, fittings, conexión Agua Fría y Caliente.

#### **5.5.2.2. WC Accesible**

Se considera 1 inodoro modelo Carlton Ada de la marca Briggs o similar de igual calidad técnica certificada. Deberá contemplar fitting incluido con el modelo de inodoro, Y todos los accesorios para el correcto funcionamiento del sistema, como sellos antifuga, llaves de paso Bronzo o similar de igual calidad técnica certificada. No se aceptarán losas fisuradas o dañadas.

#### **5.5.2.3. Kit de barras accesibles**

##### **Barras de apoyo móvil**

La barra de apoyo móvil se considera de 70x80cm.  
Tubo de acero inoxidable de diámetro de 1 1/4" espesor 1,5mm, esta irá al muro afianzado por pernos de anclaje a algún elemento estructural del tabique.

##### **Barras de apoyo fija**

La barra de apoyo de medida de 60cm, tubo de acero inoxidable de diámetro de 1" espesor 1,5mm esta irá al muro afianzado por pernos de anclaje a algún elemento estructural del tabique.

### **5.5.3 ARTEFACTOS BAÑO DE PERSONAL / SP. AUX / S. MULTIUSO**

#### **5.5.3.1. Lavamanos sin pedestal**

Se consulta la instalación según planimetría de 03 Lavamanos sin Pedestal Adulto Marca Fanaloza, incluye Monomando marca Briggs modelo Zienna, Sifon, llave de paso individual, fittings, conexión Agua Fría y Caliente.

#### **5.5.3.2.WC con estanque adulto**

Se considera 1 inodoro modelo Verso de la marca Briggs o similar de igual calidad técnica certificada. Deberá contemplar fitting incluido con el modelo de inodoro, Y todos los accesorios para el correcto funcionamiento del sistema, como sellos antifuga, llaves de paso Bronzo o similar de igual calidad técnica certificada. No se aceptaran losas fisuradas o dañadas.

#### **5.5.3.3.Ducha**

Se considera receptáculo de ducha 80x80 modelo Eva de la marca Fanaloza o similar, con monomando de ducha marca Briggs modelo Zienna o similar de igual calidad técnica certificada. Deberá contemplar fitting y sifón incluido con el modelo del receptáculo, Y todos los accesorios para el correcto funcionamiento del sistema, como sellos antifuga, llaves de paso Bronzo o similar de igual calidad técnica certificada. El receptáculo será instalado sobre una base de estructura de pino impregnado 2x2" de escuadría a una altura de 15cm del nivel de piso terminado del baño. Esta estructura será revestida con plancha de fibrocemento base cerámica de 6mm y forrada en su totalidad con el revestimiento de piso del baño. Dejando un tono uniforme con respecto al piso del baño.

### **5.5.4. ARTEFACTO PATIO DE SERVICIO**

#### **5.5.4.1.Lavadero de Basureros**

En Patio de Servicio se consulta la instalación de Lavadero según plano de arquitectura, con agua fría y caliente incluye manguera, y debe estar revestido con cerámica hasta 2.2 m de altura, y debe considerar desagüe.

#### **5.5.4.2.Llave de Jardín**

Se consulta la instalación de llaves de jardín bronce 1/2", con una altura mínima de 0.5mts. con set de regador y acople rápido y manguera de jardín reforzada del largo correspondiente al área de riego más lejana del patio al que sirve. Se considera soporte de manguera instalado a muro. La llave deberá quedar ubicada hacia el muro mas cercano en un nicho de zincalum para su protección. Se debe considerar una llave de jardín por área que contemple jardinera o patio. Estas serán revisadas en la presentación del proyecto de instalaciones de agua potable para su aprobación.

### **5.5.5 GRIFERÍA**

#### **5.5.5.1. Monomando Tineta**

Monomando Ducha exterior Omega Plus Fas, modelo Cartucho35 mm. Terminación cromo, flexible 1.75mts con mangoduchade 1 función o similar de igual calidad técnica certificada, soporte para mango de ducha.

#### **5.5.5.2. Llaves de paso**

Se considera llave de paso Fas cuerpo cromado 1/2 o 3/4 según diseño de proyecto agua potable vástago largo o similar de igual calidad técnica certificada, **en cada artefacto sanitario, agua fría y caliente según el caso.**

## **6 INSTALACIONES**

Complementar con Anexo: Artefactos de especialidades por recinto.

### **6.1. INSTALACION DE AGUA POTABLE**

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.

#### **6.1.1. INSTALACIONES AGUA POTABLE FRÍA Y CALIENTE**

**-ARRANQUE Y MEDIDOR**

**-RED GENERAL**

**-GABINETE RED HÚMEDA 70x70x35cm (a definir por proyecto sanitario).**

**La elaboración y costo del diseño del proyecto respectivo será responsabilidad del contratista.**

**Se debe considerar conexión a servicios existentes, por lo cual, se deberá solicitar factibilidad para ampliación de servicio deberá asumir el diseño, la realización del estudio y regularización de la red existente a la cual se conectaría.**

**Consecuentemente, según sea el caso, el contratista deberá encargarse de la presentación del proyecto a la entidad responsable, para su revisión y aprobación. Posteriormente se encargará de ejecutar y tramitar la autorización de conexión y empalme a las redes, finalizando con la creación comercial del cliente.**

**El contratista será responsable de la gestión, tramitación y costos de ejecución, por eventual rotura y reposición de pavimentos, tanto de aceras como de calzada vehicular.**

Se deberá consultar en todos los recintos húmedos, además de la llave de paso de corte por recinto, una llave de paso por artefacto para agua caliente (cuando corresponda) y una para agua fría. Deberá ser metálica en todos sus componentes, con mango cromado.

Se deberá considerar llave de jardín y pileta en patio de servicio. Tipo Nibsa de Bola Hilo Macho, con llave de paso tipo Bola.

#### **6.1.2. AGUA FRÍA**

Toda la distribución interior se realizará en cañería de termofusion PN10 de PPR (deberá estar respaldado por el control de calidad respectivo mediante certificado) según diámetros establecidos por cálculo. Se consultan las instalaciones necesarias para surtir a todos los artefactos y llaves de salida que se indican en los planos. Se deberá tomar prueba de presión en tramos de 20 mts., colocando la bomba de prueba y el manómetro testigo en el extremo más bajo. Todo artefacto deberá tener llave de corte LC-U Fas.

#### **6.1.3. AGUA CALIENTE**

Para la confección de la red de agua caliente se usará cañería de termofusion PN20 de PPR (deberá estar respaldado por el control de calidad respectivo mediante certificado) según diámetros establecidos por cálculo



**Recintos que deben llevar instalación de agua caliente son:**

Sala de hábitos higiénicos Nivel Párvulos – En tineta y Lavamanos

Sala Multiuso – Lavamanos

Baño Accesible – Lavamanos

Cocina General – Lavafondos, Lavaplatos, Lavamanos.

Baño de personal – Lavamanos – Ducha

Patio de Servicio – Lavadero

#### **6.1.4. RED HUMEDA**

Se deberá contemplar una red húmeda contra incendio (**2 gabinetes**) que ira conectada a la red privada de agua del inmueble. Esto según normativa O.G.U.C. y según RIDA.

Se considera arranque conectado a red de agua potable, válvula, manguera semi rígida y gabinete mural.

Manguera Contra Incendio: Se consulta la provisión de **2 carrete automático** porta manguera tipo ANGUS MK-2 tubular de goma con refuerzo textil para alta presión, de 1" de diámetro y 25 mts. de longitud, pitón de alto impacto, regulable para chorro, lluvia y corte, válvula automática y brazo direccional. Caja porta carrete, sobrepuesta y apernada al muro, en plancha de fierro de 1,0 mm revestida interior y exteriormente con pintura esmaltada al fuego. Incluye puerta vidriada, con retén magnético, manilla bronceada, bisagra y demás accesorios que permitan un correcto y rápido funcionamiento.

#### **6.2. ALCANTARILLADO**

**La elaboración y costo del diseño del proyecto respectivo será responsabilidad del contratista. Deberá considerar la reposición completa del sistema de alcantarillado del proyecto.**

**El proyecto de alcantarillado debe desarrollarse y presentarse durante el proceso de demolición de la obra, a modo de proyecto y ser visado por ITO.**

Se debe considerar conexión a servicios existentes, por lo cual, se deberá solicitar factibilidad para ampliación de servicio deberá asumir el diseño, la realización del estudio y regularización de la red existente a la cual se conectaría.

Consecuentemente, según sea el caso, el contratista deberá encargarse de la presentación del proyecto a la entidad correspondiente, para su revisión y aprobación. Posteriormente se encargará de ejecutar y tramitar la autorización de conexión y empalme a las redes, finalizando con la creación comercial del cliente.

El contratista será responsable de la eventual rotura y reposición de pavimentos.

##### **6.2.1. TUBERIA Y FITTING**

Los artefactos indicados en planta de arquitectura desaguarán por esta red, empleando tuberías en PVC de diámetros establecidos por plano. En los ramales se usará tubería PVC del tipo Sanitario de los diámetros indicados en los planos.

Serán de cargo del contratista el suministro de todo el material para la correcta ejecución de estas obras, con sus pruebas correspondientes.

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

Durante la Obra Gruesa se ejecutarán las pasadas en los muros que sean necesarias para el desarrollo correcto de la instalación de cañerías.

Los empalmes deberán unirse a la cámara de alcantarillado más cercana, así mismo y conforme a proyecto el contratista deberá proveer de las cámaras y cámaras interceptoras de grasa necesarias, resguardando, mediante topografía, los niveles que permitan el correcto escurrimiento de las aguas servidas hacia colector público.

Las pruebas parciales y finales de estas instalaciones deberán entregarse ante el I.T.O.

### **6.2.2. CAMARAS DE INSPECCION**

Las dimensiones y profundidades de las cámaras de inspección serán las indicadas según proyecto sanitario. Debe ser visado por ITO.

Las cámaras domiciliarias serán absolutamente impermeables a líquidos y gases, por lo tanto deberán cumplir con las siguientes condiciones: a) Llevarán un radier o un emplantillado de hormigón de 170kg.cem/m<sup>3</sup> y un espesor de 0,15m sobre el cual se confeccionara la banqueta que llevará la canaleta de circulación; b) La banqueta tendrá una inclinación hacia la canaleta de un 33%; y c) La cuneta de circulación tendrá una profundidad igual al diámetro de la tubería.

Se emplearán módulos prefabricados de hormigón para la materialización de las cámaras domiciliarias. Estos se pegarán con mortero de 255 kg.cem/m<sup>3</sup> y los fondos se estucarán con mortero de 340kg cem/m<sup>3</sup> y espesor 2,0cm, posteriormente se afinarán a cemento puro.

### **6.2.3. CAMARA DESGRASADORA**

Se consulta cámara desgrasadora según proyecto de cálculo de proyecto sanitario, se recomienda que esta sea de PVC de la marca Rotoplastic, Infrapast o similar. Considerar todos los suministros para su correcto funcionamiento.

## **6.3. INSTALACIONES ELÉCTRICAS FUERZA Y ALUMBRADO**

### **6.3.1. LUMINARIAS - Según propuesta de iluminación.**

#### **6.3.1.1. Panel Led sobrepuesto circular – según plantas de iluminación.**

Se especifica equipos de alta eficiencia de 12 watts, luz calida de 170 x 40 mm. Color Blanco.

#### **6.3.1.2. Panel Led sobrepuesto cuadrado. – según plantas de iluminación.**

Se especifica equipos de alta eficiencia de 12 watts, luz calida de 170 x 40 mm. Color Blanco.

#### **6.3.1.3. Equipo Fluorescente Flat**

Según proyecto eléctrico

#### **6.3.1.4. Reflector Led con sensor de Movimiento**

Se especifican su colocación en cada esquina del sitio (4 unidades mínimo). Se fija-

ran a poste tubular de acero galvanizado en caliente, de sección cuadrada de 75x75x3mm, de 3m de altura.  
Potencia 50W LED.  
Uso intemperie.  
Según proyecto eléctrico.

#### 6.3.2. ILUMINACION EXTERIOR

Se consulta la instalación de iluminación exterior LED sobrepuesta, luz calida, según planta de iluminación. Se consulta además la instalación de iluminación exterior foco reflector LED crono 10watts en acceso a jardín y patio cubierto.

#### 6.3.3. INSTALACIONES ELÉCTRICAS

**Se facilitará proyecto referencial de disposición de puntos eléctricos por parte del Mandante, la verificación, elaboración y costo del diseño del proyecto respectivo será responsabilidad del contratista. Así también deberá encargarse de realizar la declaración de la instalación ante la SEC (formulario TE1), debiendo adjuntar toda la documentación solicitada para tales efectos.**

**La potencia contratada debe ser acorde al consumo promedio de meses más desfavorables. Es responsabilidad del contratista evaluar esta partida e incluirla en el presupuesto de la oferta, no se aceptarán aumentos de obras por este concepto.**

El contratista deberá proveer proyecto eléctrico de la totalidad de la obra. Este proyecto deberá venir respaldado por la firma de un instalador eléctrico autorizado por SEC.

Se debe considerar interruptores diferenciales en los circuitos de enchufes exclusivamente, e implementar un tablero metálico de alumbrado por pabellón, además la tierra de protección y el servicio según calculo para todo el establecimiento. Previo a la instalación eléctrica este proyecto deberá contar con el V°B° de la I.T.O.

#### 6.3.4. TABLERO DE DISTRIBUCION ALUMBRADO

Se consulta según proyecto eléctrico.

Se empleará disyuntores marca Legran, Bticino, General Electric, y no menor calidad. Circuitos de fuerza protegidos por diferencial capacidad de ruptura máxima 25 A x 30 mA. Debe contar con barra de distribución de Fase, Neutro y Tierra independiente. Todos los conductores utilizados dentro del tablero deben contar con terminales. Cada uno de los circuitos y disyuntores deben estar debidamente rotulados en la contra tapa del tablero. Idealmente se debe incorporar en tapa del tablero diagrama unilineal de la instalación.

#### 6.3.5. CIRCUITOS DE ILUMINACION

Se considera según proyecto eléctrico.

Para los circuitos de iluminación se utilizara conductor tipo Eva Fase y Neutro 1.5 mm y canalizado mediante tubería de plástico rígido de PVC auto extingible,

Los interruptores se consultan línea Modus de Bticino, línea embutida, las que se montarán sobre caja PVC instalados a **1.3 mts sobre N.p.t.**

Las cajas de derivación se sugieren todas en parte superior de muros cubiertas con tapas

de igual marca y modelo. Cajas de distribución introducidas en muros o cielos se consultan en marca Bticino o similares características.

Uniones al interior de cajas conforme a lo indicado estañadas y aisladas con cinta auto-fundente y cubierta con cinta de PVC sugerida 3M o similar.

#### **6.3.6. CIRCUITOS DE ENCHUFES**

Se considera según proyecto de cálculo

Para los circuitos de enchufes se utilizara conductor tipo Eva Fase y Neutro 2.5 mm y canalizado mediante tubería de plástico rígido de PVC auto extingible,

- **1.3 mts sobre n.p.t.** para todos los recintos administrativos y de servicio.
- **1.6 mts sobre n.p.t.** para todos los recintos docentes y/o con acceso de párvulos (Salas de actividades, patio cubierto, sala de hábitos higiénicos)

Cajas de derivación se sugieren todas en parte superior de muros cubiertas con tapas de igual marca y modelo. Cajas de distribución introducidas en muros o cielos se consultan en marca Bticino o similares características.

Uniones al interior de cajas conforme a lo indicado estañadas y aisladas con cinta auto-fundente y cubierta con cinta de PVC sugerida 3M o similar.

**Se debe considerar circuito de iluminación de emergencia** el cual se debe ejecutar de igual características al circuito de enchufes común, este circuito debe proveer de energía para los equipos propuestos por proyecto referencial o según indique ITO.

#### **6.3.7. OTROS DISPOSITIVOS**

Se consulta según proyecto eléctrico.

#### **6.3.8. EQUIPOS ILUMINACION DE EMERGENCIA**

Se consultan equipos de Iluminación de emergencia recargable 1x20 Watts KN300A, Halo Illuminazione similar o superior para salas de actividades, patios cubiertos, pasillos interiores de servicio, hall de acceso.

#### **6.3.9. TIERRA DE PROTECCION Y SERVICIO**

Se consulta según proyecto de especialidad

#### **6.3.10. PLANOS AS-BUILD Y CERTIFICACIÓN ELÉCTRICA**

Terminada la obra y previo a la visación por parte del Inspector de Obra al Estado de Pago Final, el Contratista deberá entregar los siguientes antecedentes;

- 02 Copias Papel Bond debidamente firmadas por Instalador Eléctrico autorizado de Proyecto Eléctrico de Fuerza y Alumbrado.
- 01 Copia Licencia SEC vigente del Instalador
- 01 CD respaldo Planimetría
- Certificado TE-1 Declaración Eléctrica Interior debidamente inscrita

### **6.4. INSTALACIONES DE GAS**

#### **6.4.1. INSTALACIONES GENERALES, DUCTOS, LLAVES DE PASO, REGULADORES, ETC**

Al respecto se consultara proyecto de gas complementario que deberá detallar al menos

los siguientes aspectos:

- Instalación de estanque o Cilindros
- Conexiones, Reguladores. Caseta regulador de presión Zanja entierra 0.6\*0.4Mt. Red general
- Caseta de Gas. Caseta de Calefont 2 unidades.
- Ventilaciones recinto

#### 6.4.2. REDES DE GAS

La instalación se debe realizar según lo estipulado en el artículo 49.1 del decreto 66, deberán quedar instalados y funcionando.

Al respecto se deberá confeccionar 2 redes independientes:

RED N°1 Servicio Alimentación.

RED N°2 Jardín Infantil

Estas redes deberán alimentar los siguientes recintos y artefactos

**-REDN°1: SERVICIO ALIMENTACIÓN** Cálefонт que alimenta la Cocina General

**-RED N°2: JARDÍN INFANTIL** Calefont que alimenta al Baño Personal, alimenta tina de Salas de Hábitos higiénicos y los demás recintos del jardín que necesiten agua caliente según lo detallado anteriormente.

**TODOS LOS SERVICIOS DE GAS DEBERÁN SER ROTULADOS PARA DIFERENCIAR CADA RED.**

Se intenciona el uso de una central de GLP (tanque referencia superbalón) el cual estará conformado por un tanque de GLP con sus accesorios, sistemas de control y protección, y reja de seguridad, incluyendo el múltiple de interconexión de tanques cuando corresponda, destinada al almacenamiento de gas. Disposición según lo indicado en planimetría. En el caso de no factibilidad de una central de GLP se consultará a arquitecto la disposición de gabinetes de gas para cilindros de 45lts dentro de un área que estime pertinente según proyecto.

#### 6.4.3. PLANOS AS-BUILD Y CERTIFICACIÓN INSTALACIONES DE GAS

Terminada la obra y previo a la visación por parte del Inspector de Obra al Estado de Pago Final, el Contratista deberá entregar los siguientes antecedentes;

02 Copias Papel Bond debidamente firmadas por Instalador de Gas autorizado de Proyecto de Instalaciones de Gas.

01 Copia Licencia SEC vigente del Instalador

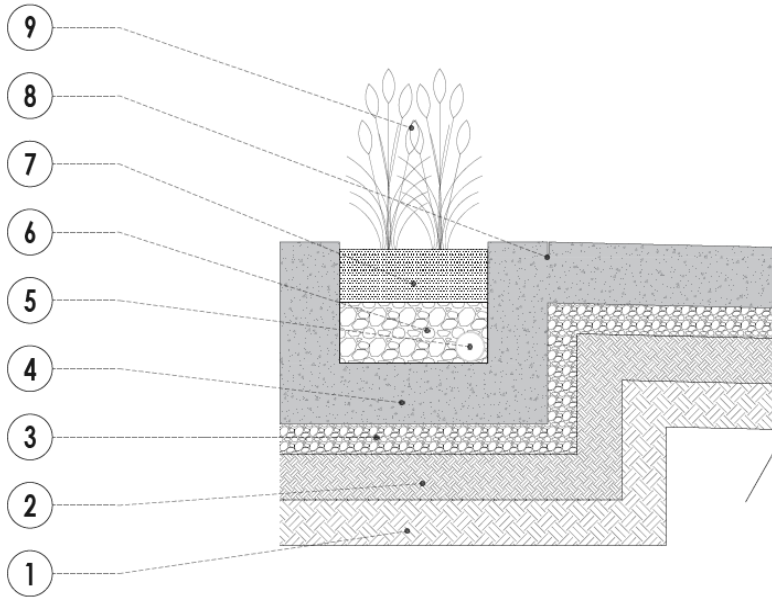
01 CD respaldo Planimetría

Certificado TC6 Declaración Instalaciones de Gas.

Copia Sello Verde respectivo

## 7 OBRAS COMPLEMENTARIAS

### 7.1.PAISAJISMO



## DETALLE JARDINERAS

ESC 1:15

1. TERRENO COMPACTADO
2. MATERIAL ESTABILIZADO COMPACTADO AL 95% DE LA M.D.S.C. OBTENIDA CON EL ENSAYE PROCTOR MODIFICADO
3. CAMA DE RIPIO e=10cm
4. JARDINERA Y RADIER H.A. SEGÚN CÁLCULO
5. TUBO DRENAJE SEGÚN PROYECTO SANITARIO
6. GRAVILLA Y TIERRA
7. SUSTRATO VEGETAL
8. JUNTA DE DILATACIÓN
9. ESPECIE: PAJA BRAVA (FESTUCA) - PENNISETUM

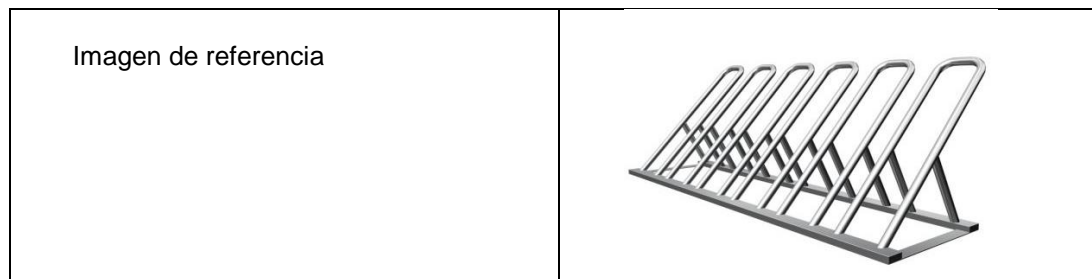
Se deberán ejecutar la totalidad de jardineras, áreas verdes y plantación de árboles contempladas en los planos, las jardineras deberán ser ejecutadas de según plano de arquitectura e ingeniería las especies a considerar según ubicación en planta de arquitectura primer nivel son:

- Pennisetum
- Festuca

Será necesario preparar la fertilidad del suelo o tierra que llevaran las jardineras, a través de la incorporación de materia orgánica (guano y tierra de hoja) y fertilizantes.

### 7.2. BICICLETERO

Se consulta bicicletero de 4 o 6 espacios, se podrá construir en perfil redondo de 1' de características similares a la imagen de referencia.



### **7.3. GABINETE RED HUMEDA**

Se consulta la instalación de 02 gabinetes de red húmeda normativo y certificado, manguera semirrígidas de 25 metros con sus respectivas llaves de bola, puerta vidriada transparente de color rojo, de fácil acción, deberá estar protegida con papel film anti vandálico. Con gaveta de 70x70x35 cm. Ver ítem instalaciones.

### **7.4. NICHOS GAS Y CALEFONT**

La caseta debe contemplar casetas metálicas para resguardar los 2 calefon. Estarán compuestas por bastidores y puertas compuestas de perfiles L de 30/20/3 y travesaño intermedio y diagonal. Para el forro y puertas se contempla plancha de 0.6 mm de acero soldada instalada en paños con terminación diamantada (formando un X en cada paño para rigidizar). Deberá poseer ventilación dada por perforaciones en cada hoja de puerta, conformando una celosía rectangular. Quedará forrado por todas sus caras. Se deberán instalar pomeles ½ x 1" su parte frontal incluyendo esta un pestillo y su respectivo candado Odis Línea 360. Bronce llave paleta. Para pintura de caseta se considera anticorrosivo dos manos y esmalte en perfiles y forro.

### **7.5. VENTILACIONES Y DUCTOS**

#### **7.5.1. VENTILACIÓN DE CALEFÓN**

Se consulta tubos de acero galvanizado 0,8mm en 5", se considerará manta interior, se deberá prever que el cielo placa yeso cartón, estructura de cubierta y cubierta queden separado del tubo en 1" y sellado con silicona resistente al fuego

#### **7.5.2. VENTILACIÓN DE CAMPANAS**

Se consulta tubos de acero galvanizado 0,5 mm en 8", se considerará anillo interior. En la salida exterior se considerará un extractor eólico 12" acero galvanizado.

#### **7.5.3. VENTILACIÓN DE ALCANTARILLADO**

Se consulta tubos de PVC 75mm sanitario, 0.6m por sobre la cubierta. Deberá considerar proteger los ductos de PVC con pintura especial plástico para evitar el daño por los rayos UV (art 97 letra n RIDDA)

### **7.6. CERTIFICACIONES**

Terminada la obra y previo a la visación por parte del Inspector de Obra al Estado de Pago Final, el Contratista deberá entregar los siguientes antecedentes;

Carpeta que contenga:

- 03 Copias Declaración Eléctrica Interior TE-1
- 03 Copias Declaración Instalaciones de Gas TC-6
- 03 Copias Ensayos de Hormigón
- 03 Copias de dotación de Agua Potable y Alcantarillado.
- 03 Copias de Instalaciones Eléctricas de Ascensor
- 03 Copias de Certificados de Materiales

**NOTA: CUALQUIER OMISION EN ESTAS ESPECIFICACIONES TECNICAS QUE ATENTEN CON EL ARTE DEL BUEN CONSTRUIR, DEBERA SERA VISADA Y/O ACLARADA PREVIO PRESENTACION DE LA OFERTA.**



**SE REITERA QUE TODAS LAS INSTALACIONES DOMICILIARIAS DEBEN ESTAR APROBADAS, Y REGULARIZADAS POR LOS ORGANISMOS CORRESPONDIENTES. EXISTENTES Y PROYECTADAS.**

## **7.7. CONSIDERACIONES Y ASPECTOS TECNICOS**

### **7.8.1. ÁRBOLES EXISTENTES**

No se talara ni cortara ningún árbol dentro o fuera de la propiedad, SIN AUTORIZACION AL ITO Y DIRECTORA DEL ESTABLECIMIENTO.

## **7.8. ASEO Y ENTREGA FINAL**

Este ítem considera todas las labores de limpieza necesarias para hacer entrega de la obra en óptimas condiciones, tanto interiormente como en el entorno. Por lo tanto, el contratista, deberá preocuparse de liberar de todo escombros y realizar un acabado de superficies que permita la ocupación óptima de cada dependencia.

### **7.9.1 LIMPIEZA GENERAL DE RECINTOS INTERIORES**

El Contratista deberá consultar la limpieza completa de los recintos interiores, considerándose para esto:

- Limpieza Total de Pisos con aplicación de productos de limpieza y aromatizadores.
- Limpieza Total de Marcos de Ventanas de Aluminios retirando todo exceso de pintura.
- Limpieza Total de Vidrios con aplicación acuciosa de limpiavidrios.
- Limpieza Total de Placas de interruptores y enchufes
- Limpieza Total de equipos de alumbrado
- Limpieza Total de Cerraduras, bisagras, etc.

### **7.9.2 LIMPIEZA GENERAL DE RECINTOS EXTERIORES**

El Contratista deberá consultar la limpieza completa de los recintos exteriores, considerándose para esto:

- Limpieza Total de Marcos de Ventanas de Aluminios retirando todo exceso de pintura.
- Limpieza Total de Vidrios con aplicación acuciosa de limpiavidrios.
- Limpieza Total de Placas de interruptores y enchufes
- Limpieza Total de equipos de alumbrado
- Limpieza Total de Patios de restos de escombros, basuras, clavos, tornillos, etc.

**REPRESENTANTE LEGAL FUNDACION INTEGRA**

**ARQUITECTO**

## ANEXOS

CUADRO N°1 "COLORES INSTITUCIONALES PARA FACHADAS Y EXTERIORES ESTABLECIMIENTOS FUNDACION INTEGRA".	
<b>FACHADAS</b>	
AMARILLO	AMARILLO 7264D SARDONYX
VERDE	VERDE 7185A BROADLAF
AZUL	AZUL 7075D ELECTRON BLUE
ROJO	ROJO AC111R ARRESTING RED
BLANCO	BLANCO CW065W CAMELLE
<b>ELEMENTOS EXTERNOS</b>	
REJA EXTERIOR	GRIS 8784D BLACKTHORN
REJA DE PATIOS INTERIORES	GRIS 8784D BLACKTHORN
MURO PERIMETRAL NTERIOR	GRIS 8782W STERLING COIN
MURO PERIMETRAL EXTERIOR	GRIS 8782W STERLING COIN
TECHOS	AMI 183 GRIS CENIZA(CINTAC)
CANALES DE AGUAS LLUVIA	GRIS 8783M STONEWALL
CASETA DE BASURA /GAS	GRIS 8783M STONEWALL
<b>ELEMENTOS QUE DEN HACIA EL EXTERIOR</b>	
PUERTA ACCESO A ESTABLECIMIENTOS	VERDE 7185A BROADLAF AMARILLO 7264D SARDONYX AZUL 7075D ELECTRON BLUE
PUERTAS A SALA DE ACTIVIDADES	Exterior. 7075D ELECTRON BLEU
PUERTAS DE ESCAPE	VERDE 7185A BROADLAF
PUERTAS COCINAS	ROJO AC111R ARRESTING RED
PUERTAS BAÑOS DICAPACITADOS	VERDE 7185A BROADLAF
PUERTA BAÑO PERSONAL DE COCINAS	ROJO EXTERIOR- INTERIOR:AC111R ARRESTING RED
PUERTA BAÑO DOCENTES	AMARILLO 7264D SARDONYX
PUERTAS OFICINAS	AMARILLO 7264D SARDONYX
PUERTAS BODEGA ALIMENTOS	ROJO EXTERIOR:AC111R ARRESTING RED
PUERTAS BODEGAS DE MAT. DIDACTICO	AMARILLO 7264D SARDONYX
PUERTAS BOD MAT ASEO	GRIS 8783M STONEWALL
GUARDAPOLVOS PASOS CUBIERTOS Y CIRCULACIONES	GRIS 8783M STONEWALL

**NOTA:** Referencia a colores de acuerdo a pantone de "Cerecita" no implica que tengan que ser de esa marca, solo es una muestra del color institucional acordado.

CUADRO N° 2  
"FICHA DE COLORES PARA JARDINES INFANTILES Y SALAS CUNA INTEGRA"

Item	Descripción de Recintos	Cielos	Pavimentos	Muros	Guardapolvos	Puerta acceso y Centros cde Puerta	Puerta Escape	Marcos de Ventanas
<b>1 Área de Párvulos</b>								
1.1	Sala actividades	Blanco	de acuerdo a proyect. Pavim.	Colores pasteles cercanos al Blanco 8471W SILK WHISPER/ 8140 MISTED POLLEN/ 8090W WINTER WHISPER/ 8000W AIRLAND BLEU/ 7990W PEARL VIOLET	GRIS 8783M STONEWALL	Exterior: 7075D ELECTRON BLEU Interior: 7074M BRANDON'S BLEU	VERDE 7185A BROADLAF	idem puerta corresp.
1.2	Sala de hábitos higiénicos		de acuerdo a proyect. Pavim.	Ceramicos de piso a cielo, color blanco( colocar friso a 1,2 con colores )	Retorno Pav. Ceramico Blanco o similar	AMARILLO 7264D SARDONYX	NO TIENE	idem puerta corresp.
<b>2 Área Administrativa</b>								
2.1	Hall	Blanco	de acuerdo a proyect. Pavim.	Colores pasteles cercanos al Blanco /8471W SILK WHISPER/ 8140 MISTED POLLEN/ 8090W WINTER WHISPER/ 8000W AIRLAND BLEU/ 7990W PEARL VIOLET. Puede contemplar un muro de color Institucionales: VERDE 7185A BROADLAF/AMARILLO 7264D SARDONYX/ AZUL 7075D ELECTRON BLUE/ROJO AC111R ARRESTING RED	GRIS 8783M STONEWALL	Puerta Acceso Ppal.: VERDE 7185A BROADLAF AMARILLO 7264D SARDONYX AZUL 7075D ELECTRON BLUE	NO TIENE	idem puerta corresp.
2.2	Oficinas		de acuerdo a proyect. Pavim.	Colores pasteles cercanos al Blanco /8471W SILK WHISPER/ 8140 MISTED POLLEN/ 8090W WINTER WHISPER/ 8000W AIRLAND BLEU/ 7990W PEARL VIOLET. Puede contemplar un muro de color Institucionales: VERDE 7185A BROADLAF/AMARILLO 7264D SARDONYX/ AZUL 7075D ELECTRON BLUE/ROJO AC111R ARRESTING RED	GRIS 8783M STONEWALL	Amarillo 7264D SARDONYX	NO TIENE	idem puerta corresp.
2.3	Baño Personal y minusvalidos		de acuerdo a proyect. Pavim.	Ceramicos de Ciel-Suelo color blanco( colocar friso a 1,2 con colores instit, ver detalle adjunto)	Retorno Pav. Ceramico Blanco o similar	Verde 7184D	NO TIENE	idem puerta corresp.
2.4	Comedor de personal		de acuerdo a proyect. Pavim.	Colores pasteles cercanos al Blanco /8471W SILK WHISPER/ 8140 MISTED POLLEN/ 8090W WINTER WHISPER/ 8000W AIRLAND BLEU/ 7990W PEARL VIOLET. Puede contemplar un muro de color Institucionales: VERDE 7185A BROADLAF/AMARILLO 7264D SARDONYX/ AZUL 7075D ELECTRON BLUE/ROJO AC111R ARRESTING RED	GRIS 8783M STONEWALL	Amarillo 7264D SARDONYX		idem puerta corresp.
2.5	Bodega material didáctico		de acuerdo a proyect. Pavim.	Color Blanco	GRIS 8783M STONEWALL	Amarillo 7264D SARDONYX	NO TIENE	idem puerta corresp.
<b>3 Área de Servicios</b>								
3.1	Hall servicio	Blanco	de acuerdo a proyecto de Pavimentos	Base Colores pasteles, puede contemplar un muro de color	GRIS 8783M STONEWALL	ROJO AC111R ARRESTING RED	NO TIENE	idem puerta corresp.
3.2	Cocina general		de acuerdo a proyect. Pavim.	Ceramicos de Ciel-Suelo color blanco( colocar friso a 1,2 con colores instit, ver detalle adjunto)	Retorno Pav. Ceramico Blanco o similar	ROJO AC111R ARRESTING RED		idem puerta corresp.
3.3	Bodega de alimentos		de acuerdo a proyect. Pavim.	Color Blanco	GRIS 8783M STONEWALL	ROJO AC111R ARRESTING RED	ROJO AC111R ARRESTING RED	idem puerta corresp.
3.4	Bodega útiles de aseo		de acuerdo a proyect. Pavim.	Color Blanco	GRIS 8783M STONEWALL	GRIS 8783M STONEWALL	NO TIENE	idem puerta corresp.
3.5	Baño Personal Cocinas		de acuerdo a proyect. Pavim.	Ceramicos de Ciel-Suelo color blanco( colocar friso a 1,2 con colores instit, ver detalle adjunto)	Retorno Pav. Ceramico Blanco o similar	ROJO AC111R ARRESTING RED	NO TIENE	idem puerta corresp.

NIVEL	CAPACIDAD (lactantes/párulos)	NUMERO DE ARTEFACTOS						Bodega de Alimentos		
		Lavamanos (con agua caliente)	Lavaplatos (doble cubeta)	Lavafondos	Cocina (4 platos)	Fogones (50x50 cm)	Frigobar	Refrigerador 2 puertas	Refrigerador 2 puertas	Congeladora Vertical
SALA CUNA Cocina de Leche	hasta 20	1	1		1		1			
	sobre 21 hasta 39	1		1	1			1		
	sobre 40	1		1		2		1		
SALA CUNA Cocina de sólidos	hasta 20	1		1	1			1		
	sobre 21 hasta 39	1		2	1	1		1		
	sobre 40	1		2	1	2		1	1	
JARDIN INFANTIL	hasta 28	1		2		3		1		
	de 29 hasta 56	1		2		4		1	1	
	de 57 hasta 112	1		2		4		2	1	
	sobre 112	1		2		4		2	1	

CUADRO Nº 1										
ARTEFACTOS POR RECINTO PARA ESPECIALIDADES DE AGUA POTABLE										
ELECTRICIDAD Y CORRIENTES DEBILES Y GAS LICUADO										
RECINTOS	AGUA POTABLE FRIA Y CALIENTE			ELECTRICIDAD Y CORRIENTES DEBILES				GAS		
	Artefactos conectados a Red de Agua Caliente	Artefactos conectados a Red de Agua Fria	cantidad de Luminarias por Recinto	cantidad de Enchufes por Recinto	cantidad de Equipos de Emergencia por Recinto	Ciñofonos / Telefonía / Internet por recinto	Agua Caliente	Calificación	Artefactos Cocinas	
<b>Area Docente</b>										
Sala Actividades Nivel Sala Cuna	/	/	12*	3 enchufes dobles	2 equipo	al menos 1 enchufes deben contar con 2 punto de red C/u	/	Red 2 de Integra	/	
Sala de Muda y hábitos Higienicos nivel Sala Cuna	tineta lavamanos	tineta lavamanos	3*	1 enchufe doble	1 equipo	/	Red 2 de Integra	/	/	
Sala de Expansión Nivel Sala Cuna	/	/	6*	2 enchufes dobles	1 equipo	al menos 1 enchufe deben contar con 1 punto de red	/	Red 2 de Integra	/	
Sala de actividades Nivel Medio	/	/	12*	3 enchufes dobles	2 equipo	al menos 1 enchufes deben contar con 2 punto de red C/u	/	Red 2 de Integra	/	
Sala de Hábitos Higienicos nivel parvulos	tineta lavamanos	tineta lavamanos	3*	1 enchufe doble	1 equipo	/	Red 2 de Integra	/	/	
Sala de Expansión nivel parvulos	/	/	6*	2 enchufes dobles	1 equipo	al menos 1 enchufe deben contar con 1 punto de red	/	Red 2 de Integra	/	
<b>Area Administrativa</b>										
Oficina 1	/	/	2*	2 enchufes triples	1 equipo	1 Cifonono/timbre Los 2 enchufes deben contar con 1 punto de red 1 de los enchufes de debe ubicar a 1,80 m de altura donde irá gabinete y contar con circuito y automatico independiente.	/	Red 2 de Integra	/	
Oficina 2	/	/	2*	2 enchufes triples	1 equipo	1 Cifonono/timbre Los 2 enchufes deben contar con 1 punto de red	/	Red 2 de Integra	/	
Hall	/	/	evaluar según proyecto*	1 enchufe doble	1 equipo	/	/	Red 2 de Integra	/	
Sala Multiuso 1	lavamanos	lavamanos	evaluar según proyecto*	2 enchufes triples	1 equipo	/	Red 2 de Integra	Red 2 de Integra	/	
Sala Multiuso 2	lavamanos	lavamanos	evaluar según proyecto*	2 enchufes triples	1 equipo	/	Red 2 de Integra	Red 2 de Integra	/	
Sala de amamantamiento	lavamanos	lavamanos	1 centro de alumbrado	1 enchufe simple	/	/	Red 2 de Integra	/	/	
Baño accesible	lavamanos	lavamanos	1 centro de alumbrado	1 enchufe doble	/	/	/	/	/	
Baño personal	lavamanos	lavamanos	1 centro de alumbrado	1 enchufe doble	/	/	/	/	/	
Bodega Material Didactico	/	/	1*	/	/	/	/	/	/	
Bodega General	/	/	1*	/	/	/	/	/	/	

ESPECIFICACIONES TECNICAS

Area de Servicios										
Cocina general	Lavafondos/ lavaplatos Lavamanos	Lavafondos/ lavaplatos Lavamanos	Lavafondos/ lavaplatos Lavamanos	2*	2 enchufes triples	1 equipo	/	Red 1 de la Concesionaria	/	Red 1 de la Concesionaria
Cocina Sala Cuna	Lavafondos/ lavaplatos Lavamanos	Lavafondos/ lavaplatos Lavamanos	Lavafondos/ lavaplatos Lavamanos	2*	2 enchufes triples	1 equipo	/	Red 1 de la Concesionaria	/	Red 1 de la Concesionaria
Cocina de Leche	Lavafondos/ lavaplatos Lavamanos	Lavafondos/ lavaplatos Lavamanos	Lavafondos/ lavaplatos Lavamanos	2*	2 enchufes triples	1 equipo	/	Red 1 de la Concesionaria	/	Red 1 de la Concesionaria
Bodega de Alimentos	/	/	/	1*	2 enchufes triples	/	/	/	/	/
Bodega utiles de aseo 1	/	/	/	1 centro de alumbrado	/	/	/	/	/	/
Bodega utiles de aseo 2	/	/	/	1 centro de alumbrado	/	/	/	/	/	/
Baño Personal c/ducha 1 (Unidad de Alimentación)	lavamanos ducha	lavamanos ducha	lavamanos ducha	2 centro de alumbrado	1 enchufe doble	/	/	Red 1 de la Concesionaria	/	Red 1 de la Concesionaria
Baño Personal c/ducha 2 (general)	lavamanos ducha	lavamanos ducha	lavamanos ducha	2 centro de alumbrado	1 enchufe doble	/	/	Red 2 de Integra	/	Red 2 de Integra
<b>Circulaciones y patios</b>										
Circulaciones (incluye circulaciones cubiertas exteriores)	/	/	/	evaluar según proyecto*	minimo 2 enchufes dobles	/	/	/	/	/
Patio de Servicio	/	/	lavadero	1 centro de alumbrado	/	/	/	debe contar con caseta para la Red 1 de la Concesionaria** y para la Red 2 de Integra**	/	/
Patio Cubierto	/	/	/	evaluar según proyecto*	minimo 2 enchufes dobles	1 equipo	/	/	/	Red 2 de Integra

PAVIMENTOS/PINTURAS/SEGURIDAD

RECINTOS	PAVIMENTOS		PINTURAS				SEGURIDAD		
	Materialidad	Materialidad	cielo	muros	guardapolvos	puerta acceso	puerta escape	marco ventanas	Requerimientos
Area Docente									
Sala actividades nivel sala cuna									
Sala de Expansión nivel sala cuna									
Sala Actividades nivel medio		Vinilico: Arquitect 3.2 palmetas 30x30, colores requieren diseño							
Sala de Expansión nivel parvulos		Ceramica: 30 x 30, colores requieren diseño							
Sala de Muda		Ceramica: antideslizantes 30x30, colores claros							
Sala de Hábitos Higiénicos									
Area Administrativa									
Oficinas									
Sala Multiuso Docente/comedor de personal									
Sala Comunitaria		Vinilico: Arquitect 3.2 palmetas 30x30, colores requieren diseño							
Sala de amamantar		Ceramica: 30 x 30, colores requieren diseño							
Baño personal accesible para personas con discapacidad									
Baño docente		Ceramica: antideslizantes 30x30, colores claros							
Baño personal auxiliar									
Bodega Material Didactico									
Bodega General		Ceramica: antideslizantes 30x30, colores claros							
Bodega Utiles de Aseo									
Area de Servicios									
Cocina General (parvulos y/o sala cuna)									
Cocina de Leche									
Baño Manipuladoras de Alimentos									
Bodega de alimentos									
bodega de utiles de aseo									
Circulaciones y Patios Cerrados									
Circulaciones (incluye circulaciones cubiertas exteriores)		Radier/pastelones/baldosa (según proyecto)	/	/	/	/	/	/	
Patio Cubierto		Vinilico: Arquitect 3.2 palmetas 30x30, colores requieren diseño Ceramica: 30 x 30, colores requieren diseño	Esmalte al agua color blanco	Esmalte al agua color blanco	Oleo o esmalte Sintetico. Color según TTRR Colores	Oleo o esmalte Sintetico. Color según TTRR Colores	Oleo o esmalte Sintetico. Color según TTRR Colores	idem a puerta correspondiente	
Areas Cubiertas									
Sombreado Patio		según proyecto	/	/	/	/	/	/	
Areas No construidas									
Patio Extensión Sala Cuna		Se podrá utilizar 1 o mas materiales: Pasto sintetico/ palmetas caucho/ radier/ pastelones/ baldosas antideslizantes/ terreno natural	/	/	/	/	/	/	
Patio Extensión Niveles Medios			/	/	/	/	/	/	
Patio General			/	/	/	/	/	/	
Patio Servicio		(según proyecto) Radier	/	/	/	/	/	/	



**ANEXO 2**

**ANEXO CUADROS DE CARGA DE COMBUSTIBLE  
ELEMENTOS DE CONSTRUCCION**

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

**SIMBOLOGIA:**

**Elementos verticales:**

- (1) Muros cortafuego
- (2) Muros zona vertical de seguridad y caja de escalera
- (3) Muros caja ascensores
- (4) Muros divisorios entre unidades (hasta la cubierta)
- (5) Elementos soportantes verticales
- (6) Muros no soportantes y tabiques

**Elementos verticales y horizontales:**

- (7) Escalera

**Elementos horizontales:**

- (8) Elementos soportantes horizontales
- (9) Techumbre incluido cielo falso

**Artículo 4.3.4.** Para aplicar lo dispuesto en el artículo 4.3.3 deberá considerarse, además del destino y del número de pisos del edificio, su superficie edificada, o la carga de ocupación, o la densidad de carga combustible, según corresponda, como se señala en las tablas 1, 2 y 3. En este caso, para jardines infantiles, se aplicara la tabla N°2 donde se encasillara el proyecto en el destino DOCENTE.

TABLA 2

DESTINO DEL EDIFICIO	MAXIMO DE OCUPANTES	NUMERO DE PISOS					
		1	2	3	4	5	6 ó más
Teatros y espectáculos	Sobre 1.000	b	a	a	a	a	a
	Sobre 500 y hasta 1.000	b	b	a	a	a	a
	Sobre 250 y hasta 500	c	c	b	b	a	a
	Hasta 250	d	d	c	c	b	a
Reuniones	Sobre 1.000	b	a	a	a	a	a
	Sobre 500 y hasta 1.000	b	b	a	a	a	a
	Sobre 250 y hasta 500	c	c	b	b	a	a
	Hasta 250	d	d	c	c	b	a
Docentes	Sobre 500	b	b	a	a	a	a
	Sobre 250 y hasta 500	c	c	b	b	a	a
	Hasta 250	d	d	c	c	b	a

El jardín infantil posee 2 pisos y se encasilla en la fila de "Docentes" por lo que su clasificación o tipo según la tabla 1 del artículo 4.3.3 de la OGUC será **C**

### ELEMENTOS DE CONSTRUCCION

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

ELEMENTOS VERTICALES		
	EXIGIDO	PROYECTADO
MURO CORTAFUEGO	F-120	<p><b>F-120</b> En los adosamientos que proyecte la obra, se usara la solución constructiva de MURO CORTAFUEGO TABIQUE VOLCOMETAL e=90mm. Este elemento esta formado por una estructura metalica de acero galvanizado tipo C de 38x40x8x0,5 mm. Distanciados entre si cada 0,4 m y de 2 soleras, una superior y una inferior de 39 x 20 x 0,5 mm.</p> <p>Esta estructura estará forrada por ambas caras por una doble placa de yeso carton RF, DE 12,5 mm de espesor, cada una atornillada a la estructura de acero.</p> <p>Los espacios libres dentro del panel se rellenaran con lana mineral cuya densidad media aparente es de 40 kg/m<sup>3</sup></p> <p>Certificado de ensaye IDIEM N°222.608 Según norma chilena 935/1 of.84</p> <p>Terminación Estucada</p>
CAJA VERTICAL DE SEGURIDAD Y CAJA DE ESCALERAS	F-90	<p><b>F-90</b> El proyecto cuenta con caja de escalera interior, la misma es vía de evacuación. Se estructurarán en perfilera de acero según calculo pintadas con pintura intumescentes a 3 manos para lograr la resistencia F-90</p>
MURO CAJA DE ASCENSORES	F-60	<p>La obra proyecta Caja de Ascensores – Cumple con Normativa y resistencia F- 60.</p>
MURO DIVISORIO ENTRE UNIDADES	F-60	<p>La obra <b>NO</b> proyecta muros divisorio entre unidades</p>
ELEMENTOS SOPORTANTES VERTICALES	F-60	<p><b>F-60</b></p> <p>La estructura soportante del jardín infantil será mediante perfiles de acero H, I, C Y tubulares según el cálculo de ingeniería. Para cumplir con la exigencia, Los perfiles serán pintados con pintura</p>

		intumescente RF 60.
ELEMENTOS NO SOPORTANTES Y TABIQUES VERTICALES Y MUROS PERIMETRALES Y ESTRUCTURALES.	-	<b>F-60</b> DESCRIPCION DE LA SOLUCION Elemento de construcción para tabique divisorio o muro perimetral en edificaciones. Está formado por una estructura metálica. Consta de 5 montantes verticales (pies derechos) de perfiles de acero galvanizado tipo <b>C de 100 x 40 x 12 x 0,85 (mm)</b> , separadas 0,6 m entre ejes, con una solera inferior y otra superior de <b>U 103 x 30 x 0,85 (mm)</b> . Esta estructuración está forrada por una cara (interior) con una doble plancha de <b>yeso-cartón "RF" de 15 mm</b> de espesor o RH cuando corresponda. La otra cara (exterior) esta forrada por una <b>doble plancha de yeso cartón RF 15 mm</b> , que llevan como terminación un enlucido de pasta "Prosol" de 4 mm de espesor aproximadamente. Las juntas (de las planchas de yeso cartón) están selladas con cinta de polietileno "Joint" y pasta a base de yeso "Prosol". Todo el conjunto esta unido por medio de tornillos. Tal configuración deja espacios libres al interior del elemento, los cuales están rellenos con lana mineral R/119 tipo Colchoneta de 50 mm y densidad media aparente es de 40 Kg/m3. El espesor total del elemento es de 142 mm y sus dimensiones son 2,4 m (alto) por 2,2 m (ancho) y su peso es de 198 kilogramos.
<b>ELEMENTOS VERTICALES Y HORIZONTALES</b>		
ESCALERA	F-15	<b>F-15</b> <b>Las escaleras de evacuación</b> serán construidas de perfilería de acero según calculo estructural y serán pintadas con 3 manos de pintura intumescente.
<b>ELEMENTOS HORIZONTALES</b>		
ELEMENTOS SOPORTANTES HORIZONTALES	F-60	<b>F-60</b> Solucion D.2.1.60.01 Losas de hormigón con placa colaborante PV6-R de cintac o similar y malla acma de reforzamiento.
TECHUMBRE INCLUIDO	F-30	<b>F-30</b> Techumbre-cielo

CIELO FALSO		<p>Elemento de techumbre para edificios, constituida por una estructuración metálica, hecha con perfiles de acero según ingeniería. Las cerchas y diagonales de esta estructuración son de 90 x 38 x 12 x 0,85 mm, Tegal normal, sostienen una cubierta de acero pre-pintada PV4 CINTAC, de 3,5 mm de espesor. Distancia entre cerchas 0,8 m a eje. El cielo está constituido por una plancha de yeso cartón R F de 12,5 mm de espesor, la que va atornillada a una estructura de cielo, "Cigal Portante" hecha con perfiles de 35 x 19 x 0,5 mm, distanciados cada 0,4 m entre ejes. Sobre el cielo de yeso-cartón va una aislación térmica de poliestireno expandido 50mm de espesor. Como aislación hídrica se consulta cielo asfáltico de 15 libras y traslapo de 10 cm como mínimo.</p>
-------------	--	--