

# **Especificaciones Técnicas**

**Propietario:**Fundación Educativa para el Desarrollo Integral del Menor “Fundación Integra”

**Representante legal:**Yocelin Sanhueza Downing

**Proyecto:** Aumento de Cobertura Sala Cuna y Modificaciones Jardín Infantil

“LA PAMPITA”.

**Superficie Regularizada:**444,92

**Superficie a Regularizar:**286,75

## **Generalidades**

Las presentes especificaciones técnicas corresponden a la ejecución del movimiento de tierra, excavaciones, nivelaciones, obra gruesa y terminaciones correspondientes a la construcción del proyecto denominado “Aumento de Cobertura Sala Cuna y Modificaciones Jardín Infantil LA PAMPITA”.

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

Superficie del Terreno: 1724,00 m<sup>2</sup>

Total m<sup>2</sup> a construir: 286,75 m<sup>2</sup>

Total m<sup>2</sup> adecuación: 294.69 m<sup>2</sup>

### **Profesionales Projectistas.**

Arquitecto	:	Claudio Andrés Gallardo Alzamora
Calculo estructural	:	
Instalaciones Sanitarias	:	
Instalaciones Eléctricas	:	
Inspección Técnica de obra	:	

### **Documentación Anexa que concurre a la definición del proyecto.**

Certificado Vigente de Informaciones Previas.

Informe de Mecánica de Suelos.

Planos de Arquitectura.

Especificaciones Técnicas.

Planos de estructuras.

Proyecto de Cálculo Estructural.

Informe del Revisor Independiente.

Informe favorable del Revisor de Proyecto de Cálculo.

Certificado de Factibilidad de dación de servicios Agua Potable.

### **Normas y Reglamentos.**

Todas las obras que consulte el proyecto, incluso las demoliciones, deben ejecutarse respetando la legislación vigente; en especial:

-Ley General de Urbanismo y Construcción.

-Ordenanza General de Urbanismo y Construcción.

-Reglamentos para instalaciones y obras de pavimentación de los servicios correspondientes.

-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.

Asimismo, son de aplicación obligatoria en todo aquello que, no se oponga a disposiciones taxativas de las presentes Especificaciones Técnicas o indicaciones consignadas en los planos, las siguientes normas:

-Normas INN, pertinentes a las partidas consultadas en el proyecto.

-Norma para la medida de las obras de edificación, de la Dirección de Arquitectura del Ministerio de Obras Públicas.

-Especificaciones Técnicas generales para la construcción de edificios fiscales de la Dirección de Arquitectura.

### **Concordancias.**

Cualquier duda por diferencia de algún plano o especificación o por discrepancia entre ellos, que surja en el transcurso de la ejecución de la obra, deberá ser consultada oportunamente a la inspección de obras (en adelante I.T.O.) y al arquitecto Proyectista.

Los planos de arquitectura prevalecen frente a los de las especialidades en cuanto a disposición y forma de los recintos.

### **Materiales.**

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

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

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

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

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

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

## Trabajos Preparatorios

### **Construcciones e instalaciones provisionales.**

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

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

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

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

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

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

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

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

### **Letrero de Obra.**

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

## **Demoliciones.**

El contratista debe consultar la demolición de todo elemento u obra que no concuerde con lo indicado en los planos de arquitectura.

Se considera obligatoria la aplicación en todas sus partes de la norma INN N° 347 Of. 55 "prescripciones de seguridad en las demoliciones" y toda la norma atingente al tipo de faena.

## **Derechos y Permisos.**

Comprende los permisos sectoriales respectivos, protocolización ante notario público de la resolución que apruebe el contrato, seguro contra accidentes de trabajo, boleta de garantía, seguro del contrato y ensayos de materiales de cualquier TIPO, con cualquier institución competente reconocida por el Ministerio de Vivienda, y lo relativo a los trabajos preliminares, construcciones e instalaciones provisionales.

La tramitación y gastos que se derivan de la obtención de permisos sectoriales y pagos que serán de cargo y responsabilidad del contratista al igual que los aportes de los distintos servicios de utilidad pública (SEC, Aguas del Altiplano y otros).

Asimismo el contratista deberá considerar los elementos de seguridad y protección personal para todos los operarios de la obra, instalaciones y equipos para la higiene industrial adecuada y la prevención de accidentes, de primeros auxilios y botiquín para emergencias de disponibilidad expedita y permanente en la faena, además, el contratista deberá asegurar el correcto comportamiento y vocabulario del personal en obra, considerando que se trabajará durante horas en que menores de edad estarán en las cercanías, por tanto no se permitirá el uso de vocabulario soez, ni la ingesta de bebidas alcohólicas ni el consumo de drogas o cigarrillos dentro del recinto educacional. El contratista deberá dar cumplimiento a las bases administrativas en relación a la Prevención de Riesgos, sin perjuicio de otras normativas vigentes en materia de condiciones sanitarias ambientales, de seguridad en faenas, equipos e instalaciones de protección de operarios y prevención de riesgos ocupacionales.

## **Aprobaciones.**

Será cuenta de la empresa constructora la confección definitiva y aprobación de los planos de instalaciones, y la cancelación de los aportes respectivos.

Corresponderá al contratista la obtención de los permisos y las recepciones parciales ante los servicios correspondientes incluidos el permiso de construcción (MINVU), el cual deberá ser tramitado por la empresa adjudicada. Los gastos que se generan por concepto de derechos de empalme u otros deberán ser consultados por el oferente en el presupuesto de la obra, para su cancelación en el momento oportuno.

### **Aseo de la Obra.**

Será cargo del contratista el perfecto estado de limpieza de la obra, (despeje de basuras, retiro de escombros, etc.) antes de la iniciación, durante la ejecución, como también, al momento de la entrega definitiva de la obra. Se debe recordar que la obra corresponde a un recinto educacional, en la que circulan párvulos y lactantes, el contratista debe asegurar una limpieza perfecta, especialmente libre de polvo, clavos o cualquier elemento (por pequeño que sea) que pueda generar daños a los niños.

### **Ensayos y Muestreos.**

El contratista queda obligado a otorgar todas las facilidades necesarias para la obtención de muestras y testigos que el I.T.O. estime necesarios para los materiales de las obras de construcción , tanto para determinar las dosificaciones de los hormigones y realizar su oportuno control de calidad como para seleccionar, diseñar mezclas, comprobar y controlar los materiales de relleno (mecánica de suelos) y su posterior control, deberá contar con la asesoría de un laboratorio oficialmente autorizado.

El laboratorio deberá emitir, como resultado de su directa intervención especializada, documentos comprobatorios de ello. La I.T.O. podrá, con cargo al contratista, recurrir a otros (distintos) laboratorios especializados de la zona, para disponer de información adicional o complementaria si así lo requiriesen los trabajos.

El costo de todo ensayo que haya exigido por especificación o a solicitud del I.T.O. será de cargo de la empresa constructora y deberán ser ejecutados por una institución debidamente reconocida.

La empresa contratista deberá contar con elementos y utensilios de laboratorio para muestreo y control de hormigones de la obra.

Considerando que la obra se ejecutará en horas escolares, el contratista debe consultar la medición de decibeles en las principales faenas que puedan afectar por ruidos las experiencias escolares, de esta forma, se debe considerar por parte del contratista, la contratación de equipos y/o profesionales idóneos para cada medición de decibeles en los momentos oportunos de la obra, en los cuales la I.T.O. dará constancia de las mediciones y la partida en el libro de obras.

### **Ensayes de Laboratorio.**

Las partidas de hormigón armado deberán efectuarse de acuerdo a las normas NCH 429-430 y 172, a las disposiciones de la Ley de Ordenanza General de construcción D.S. 1050 del 09/07/60 y D.S. 2614 del 31/12/60.

### **Muestras de Hormigón.**

La resistencia de los hormigones confeccionados en obra o en planta se controlará de acuerdo a la siguiente tabla de muestreo. Las muestras se ensayarán en laboratorio autorizado.

**Hormigón para fundaciones : 3 muestras**

**Hormigón para pavimentos : 2 muestras**

**Hormigón para contenciones : 3 muestras**

Los gastos originados por conceptos de ensayos y pruebas de laboratorios serán de cargo del contratista.

### **Planos de Obra.**

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

Además de los planos se deberá mantener permanentemente en oficina técnica, el desarrollo de la obra.

### **Set Fotográfico.**

El contratista queda obligado a entregar seis set fotográficos a color de 13 x18 cm (de 5 fotos cada set) con sus respectivos archivos digitales, de las etapas más relevantes indicadas por el Arquitecto, más cuatro fotografías a color de la obra terminada.

***Dimensión de 30x40 cm en un bastidor de madera.***

### **Programación de la Obra.**

Todo oferente que participe en la Licitación de la Obra deberá entregar en la oferta técnica una programación detallada de todas las obras a ejecutar por medio de una Carta Gantt, Pert u otro sistema. Dicha programación, una vez adjudicada la obra, será oficial y dará pie a ser revisada todos los meses y antes de cada estado de pago, para verificar el avance real de las obras. El incumplimiento de este programa será sancionado de acuerdo a lo indicado en el reglamento para contratos de obras públicas.

### **Reconocimiento del Terreno.**

Es requisito indispensable y obligatorio el reconocimiento del terreno con todos los antecedentes técnicos de la obra a la vista, para su confrontación con el terreno previo a la iniciación de cualquier trabajo.

## **Profesional a cargo de la Obra.**

Antes del inicio de las obras, el contratista presenta al I.T.O., el nombre del profesional, Arquitecto, Ingeniero Civil, Constructor Civil o Ingeniero Constructor, que actuará en representación de la empresa contratista a cargo de las faenas, En este mismo acto se determinará el Jefe de Obras, quien representará en forma permanente en la obra a la empresa que se adjudique la ejecución del proyecto. El I.T.O. queda facultado para aceptar o rechazar los nombres propuestos, sin expresión de causa antes y/o durante la ejecución de las faenas.

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

## **A- Obra Gruesa**

### **1. Instalación de Faenas.**

Antes del inicio de las faenas de construcción, la empresa constructora, deberá disponer en terreno, previo V°B° del I.T.O., de algunas construcciones e instalaciones provisionales mínimas incluso cierros provisionales para proteger los lugares de trabajo de mayor riesgo en conformidad a las normas municipales, el contratista podrá utilizar instalaciones existentes de agua potable y electricidad, asumiendo el costo por su propio consumo para lo cual deberá proveer los correspondientes remarcadores, así mismo deberá contemplar la solución sanitaria para sus trabajadores en forma totalmente independiente, además de consultar todos los puntos antes especificados para esta partida.

### **2. Demoliciones.**

El contratista debe consultar la demolición de todo elemento u obra que no concuerde con lo indicado en planos de Arquitectura.

Se considera obligatoria la aplicación en todas sus partes de la norma INN N° 347 Of. 55 "prescripciones de seguridad en las demoliciones" y toda norma atingente al tipo de faena.

### **3. Movimiento de tierra y retiro de escombros.**

#### **3.1. Limpieza y emparejamiento del terreno.**

Una vez efectuada la entrega oficial del terreno donde se emplazará el proyecto, y previo al trazado de los recintos y espacios del edificio, se efectuará la limpieza y emparejamiento del terreno en general y en especial de la zona de trazado.

En esta partida se incluyen los desmontes, rellenos, etc.



Se incluye en esta partida, previo V°B° del I.T.O. la demolición y extracción de restos de construcción, cierros, etc. que sean necesarios para el eficiente desarrollo de las obras.

### **3.2. Retiro de escombros.**

Todos los escombros, basuras, material excedente, no utilizable de excavaciones, de rebajes de terreno, generados por las faenas de construcción, deberán retirarse del recinto de la obra, hacia botaderos autorizados, sean ellos productos de las demoliciones o excedentes de las obras en ejecución, el plazo máximo de retiro será de 24 horas, cumplido el plazo se procederá a la aplicación de multa tipo por cada día de retraso.

Los materiales de demoliciones que se puedan reutilizar serán entregados a Fundación Integra en instalaciones indicadas y comunicadas previamente por el I.T.O. en mandato directo del departamento de operaciones de la Fundación, y cuya constancia quedará de manifiesto en el libro de obras.

## **B. AMPLIACIÓN ÁREA PÁRVULOS.**

### **1. Escarpe y Nivelación.**

#### **1.1. Preparación y movimiento de tierra.**

Las disposiciones de las presentes especificaciones técnicas establecen la forma y condiciones en que se ejecutarán los trabajos de tratamientos previos del terreno, desmontes y excavaciones, los rellenos y sus consolidaciones y cualquier obra auxiliar relativa a estos trabajos. No obstante las estipulaciones de INN que se citen, se entienden de aplicación obligatoria, las disposiciones de la O.G.U.C. que se señalen, y se considerarán las prescripciones adicionales que a continuación se indican:

Preparación del predio; previo a la iniciación de toda faena será requisito indispensable el reconocimiento del suelo para la verificación en lo fundamental de las características físicas y mecánicas señaladas en los planos de arquitectura e instalaciones, ejecutándose todo trabajo para tal objeto; mediciones lineales y angulares, nivelaciones, prospecciones, etc.

Para la limpieza, despeje y emparejamiento del terreno se deberán eliminar del terreno los escombros, piedras, rocas, montículos, troncos, árboles que no estén incluidos en los planos de arquitectura, y todo aquello que no esté contemplado en los antecedentes de la obra y que interfieran en la construcción. Se respetará lo estipulado en la partida anterior referente al cuidado y protección de árboles y otras especies vegetales existentes susceptibles de ser trasladados con las instrucciones de la I.T.O.

En cuanto a elementos y/o métodos de desmontes y excavaciones serán de exclusiva responsabilidad del contratista los sistemas, maquinarias y equipo para la ejecución de rebajes y excavaciones, los que deben garantizar rapidez y seguridad en las faenas.

El uso de explosivos, cuando se justifique, queda sujeto a disposiciones legales vigentes, a las autorizaciones correspondientes y a las instrucciones de la I.T.O.

Los desmontes y rebajes de terreno se harán en las zonas y hasta los niveles indicados en los planos y con la autorización de la I.T.O.

No se aceptarán los desmontes para corregir depresiones del terreno antes de la ejecución de las fundaciones.

## **2. Trazado y Replanteo.**

### **2.1. Verificación de cotas y ángulos de terreno.**

Los trabajos de replanteo y niveles del edificio se deberán realizar por un profesional idóneo y con instrumentos de taquimetría de alta precisión, faenas que serán sometidas al V°B° y aprobación de la inspección, se exigirá así mismo, ratificaciones durante toda la ejecución de la obra.

Se ejecutará una nivelación cuadriculada del terreno cada 3 metros en casos de diferencias entre el plano de levantamiento del terreno y el del proyecto, el contratista no podrá dar comienzo al trazado sin rectificación previa y V°B° del ingeniero y arquitecto proyectista de la obra, estos trabajos y su correcta ejecución deberán estar constatados en el libro de obra con el V°B° de la I.T.O., la no ejecución oportuna de esta nivelación, impedirá a la inspección técnica cursar el estado de pago correspondiente.

### **2.2. Replanteo, Trazado y Niveles.**

Una vez ejecutado el emplazamiento de la obra en conformidad a los planos de arquitectura, se levantará un cerco de madera continuo (niveleta), con piezas de madera de P.I. de 1" x 4" sobre estacas de P.I. de 3" x 3" mínimo y separadas 1.20 mts entre ellas como máximo y a lo menos 1 metro más afuera del perímetro del terreno de la construcción, cuyo borde superior estará perfectamente nivelado a 1,00 mts sobre el terreno natural. Sobre él se marcarán los ejes y anchos de las excavaciones con toda claridad, por medio de alambre negro N° 18, en horas de poco viento.

Será requisito indispensable antes de iniciar las excavaciones, el trazado deberá contar con el V°B° del arquitecto director de la obra, o de su representante en conjunto con el I.T.O., los que dejarán constancia escrita de ello en el libro de obra.

El cerquillo será mantenido a todo lo largo de lo que dure el proceso de construcción para hacer las verificaciones pertinentes y se le retira con la autorización del I.T.O.

Las cotas de nivel que aparecen en los planos de arquitectura adjuntas al proyecto, son cotas aproximadas, las cuales deben ser ratificadas por el equipo de topografía que hará la partida de nivelación, de las cuales saldrán las cotas de nivel definitivas y serán determinadas junto al arquitecto encargado del proyecto o al I.T.O. correspondiente, velando por mantener el dimensionamiento más adecuado para el

proyecto. Los atrasos por indeterminación de las cotas de piso terminado, debido a la falta de entrega oportuna de la nivelación del terreno serán de responsabilidad del contratista.

Para esta partida se debe contar con taquímetro y nivel topográfico, accionado por Geomensor o topógrafo que garantice el trabajo.

Estos trabajos y su correcta ejecución, deberán estar constatados en el libro de obras con el V°B° de la I.T.O.

### **3. Excavaciones.**

Se ejecutarán de acuerdo a los planos de estructuras, en cuanto a profundidad y sección, los fondos de excavaciones deberán quedar firmes y a los niveles indicados, perfectamente horizontales y limpios, los costados deberán ejecutarse perfectamente a plomo y las intersecciones serán a canto vivo. En caso de no quedar horizontales, se excavará hasta conseguirlo, no aceptándose otro relleno artificial que el propuesto por el proyecto.

Se deberá contemplar en todas sus partes la norma INN N° 349 Of. 55 "prescripciones de seguridad en excavaciones".

Si en algún punto de las excavaciones el terreno no tuviera la consistencia necesaria para fundar, el contratista deberá dar aviso al I.T.O., a fin de que previa consulta al arquitecto y profesionales proyectistas de la obra se les indiquen las medidas del caso para prevenir cualquier falla posterior.

El contratista debe entregar al I.T.O. las excavaciones una vez ejecutadas y obtener de el su V°B°, sin el cual no podrá continuar con las siguientes etapas de los trabajos.

Las sobre excavaciones se recuperarán con el suelo compactado de la misma calidad existente (densidad relativa o similar) o con mayor espesor de emplantillado.

Antes de concretar, si los heridos estuvieran secos, se deberán regar, compactando el fondo y teniendo especial cuidado que se encuentren libres de escombros o materiales extraños.

Se exigirá una compactación del 90% del proctor modificado.

El material sobrante de relleno y los escombros que se originan en la obra, deberán ser retirados oportunamente, lo cual será cargo de la empresa constructora.

La obra deberá mantenerse y entregarse finalmente en perfecto estado de limpieza.

Para excavaciones de profundidad mínima y cuando los planos no indiquen otra cosa, el perfil lateral será recto y vertical con intersecciones a canto vivo. El fondo de toda excavación será horizontal y escalonado en caso de pendiente.

Se consultan las excavaciones correspondientes a redes de instalaciones según trazado de proyecto respectivo.

Esta partida incluye todas las obras necesarias para la correcta ejecución de las fundaciones e instalaciones subterráneas; entre otras; agotamiento de aguas, entibaciones de paredes, moldajes, etc.

### **3.1. Emplantillados y/o mejoramientos de suelo.**

Estarán libres de materias orgánicas con control de salinidad y granulometría adecuada para detener las dosificaciones especificadas. Los hormigones se ejecutarán de acuerdo a las normas INN con cemento nacional. Podrán ser confeccionados en obra a máquina o adquiridos a empresas de hormigones premezclados. Su colocación se realizará sobre una superficie limpia con el empleo de elementos que permitan su correcto vaciado. El contratista, para cada faena de hormigón deberá sacar muestras de ensayos y enviarlas a un laboratorio acreditado y autorizado por la I.T.O. aquellos hormigones que no cumplan la resistencia requerida, deberán ser demolidos y ejecutados a entera responsabilidad del contratista.

Los emplantillados se ejecutarán en hormigón grado H-15 R28=150 kg/cm<sup>2</sup>, con dosificación aproximada de 170 kg/cm<sup>2</sup>, según Norma Chilena (NCH 170 of. 85), los que deberán quedar perfectamente nivelados, su terminación superficial será platabada y tendrá un espesor de 5 cms además deberá quedar del ancho justo de las fundaciones indicadas en los planos. Esto, siempre que esté en concordancia con planta de estructuras.

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

Cuando el sello de excavación y el sello de fundación coincidan, se empleará hormigón de 170 kg. cemento /m<sup>3</sup> como emplantillado. El espesor del emplantillado será de un espesor de 5 cms. Si el sello de excavación está a una cota menor que el sello de fundación, se ejecutará un relleno masivo de hormigón pobre hasta alcanzar la cota del sello de fundación.

Se ejecutarán una vez recibidas las excavaciones procediéndose en estricta relación con lo expresado en los planos de arquitectura, en todos sus aspectos tanto constructivos como con respecto a sus dimensiones, dosificaciones, enfierraduras, etc.

Bajo los hormigones armados y sin armar (radiere) de las fundaciones deberá colocarse una base de estabilizado de 20 cm. de espesor que exceda en 20 cm. el ancho de las fundaciones, para luego colocar una capa de polietileno de espesor 0.2mm.

Para alcanzar la capacidad de soporte del suelo requeridas para las fundaciones, se ejecutará mejoramiento del terreno con el siguiente procedimiento, sobre excavación

bajo las fundaciones proyectadas y colocación de material granular de tamaño máximo= 3", con no más de 10% bajo la malla n°200.

El material deberá ser compactado mecánicamente, en capas de no más de 20 cm. de material suelto.

### **3.2. Cimientos, sobrecimiento, vigas de fundación.**

Se ejecutarán de acuerdo a los planos de ingeniería, siguiendo para ello expresamente lo indicado en cuanto a dimensión, dosificación del hormigón y armaduras que haya lugar. El contratista consultará los moldajes para la ejecución de cimientos armados y dejará las pasadas necesarias para lograr electricidad, agua u otras.

Se consultan dimensiones de emplantados, cimiento, vigas de fundación, contenciones y poyos de hormigón según proyecto de cálculo estructural, planos de estructuras y fundaciones.

En lo referido a la calidad de acero, se sugiere (para calidad definitiva consultar proyecto de cálculo estructural) que todas las enfierraduras de los hormigones de esta obra deberán ser de calidad A44-28H, en caso de que esta no aparezca nombrada en el proyecto estructural. Para dar al hormigón las distintas formas que se exigen, deben fabricarse encofrados rígidos, que además aseguren su hermeticidad y evitar así el escurrimiento de la lechada del cemento al ser concretada.

Aquellas superficies de fundaciones de muros que queden en contacto con el material de relleno, deben ser impermeabilizadas mediante la aplicación a brocha de una mano de Igol primer y una segunda mano de Igol denso. El Igol debe aplicarse una vez que el concreto está seco y estén reparadas las porosidades admisibles.

### **3.3Moldaje.**

Se ejecutarán con tablas de pino de 1"x6" de espesor lo suficientemente ajustada y con refuerzos adicionales de tal manera que se eviten deformaciones y pérdidas de lechada o bien se ejecutarán con tableros prefabricados que se ajusten a las medidas indicadas en planos de fundaciones, no debe sufrir deformaciones bajo las cargas que deban soportar durante el trabajo, especialmente en el caso de hormigones compactados por vibración. Los entablados deberán quedar bien ejecutados, perfectamente ajustados, limpios de virutas y desperdicios que puedan dañar la unión de los diferentes elementos de hormigón armado. Se cuidará de dejar en los moldes las pasadas de cañerías de luz, agua o alcantarillado, etc., a fin de evitar las perforaciones una vez terminados. En general, los elementos que contengan una masa significativa de hormigón, deberán afianzar sus moldajes por pernos pasados con tuerca, contenidos en una vaina que quedará incorporada al hormigón.

No se permitirá picar ningún elemento estructural después de ejecutado, sin autorización escrita del I.T.O., quien previamente consultará al Arquitecto proyectista.

Antes de autorizar el hormigonado, el I.T.O. deberá revisar cuidadosamente los plomos, niveles, limpieza y afianzamiento de los moldajes de las diferentes partes de la obra, asegurándose de su absoluta corrección.

Moldajes especiales: los hormigones a la vista (contenciones) se ejecutarán con moldajes especiales a base de tablas cepilladas y machihembradas o tableros lisos, también se podrá usar tablas en bruto o elaboradas de 1" de espesor.

El desmoldaje se ejecutará tomado el máximo de precauciones y deberá utilizar un producto especial desmoldante como Sika, Form o similar, que no manche o afecte al hormigón o pinturas. Esta labor y la aprobación del producto desmoldante deberá contar con el V°B° de la I.T.O.

Será responsabilidad del contratista dejar tacos especiales en los puntos exactos de las pasadas de ductos y cañerías de modo que no causen bajas en las capacidades estructurales previstas en cálculo.

### **3.4. Colocación y Curado.**

La colocación y curado de los hormigones de acuerdo a lo establecido en la norma INN n° 172 "Mezcla, colocación en obra y curado del hormigón". Además, se deberán tener en cuenta las siguientes disposiciones anexas:

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

El apisonamiento del hormigón se efectuará por capas sucesivas, no mayor de 30 cm. de alto empleando vibrador por inmersión.

### **3.5. Impermeabilización de fundaciones.**

Se consulta la impermeabilización de todas las fundaciones colocando mangas de polietileno de 0.2 mm. de espesor, traslapadas un mínimo de 0.3 mts. Deberá forrarse en todos los costados de manera que quede visible al exterior y que el hormigón no quede en contacto con la tierra en ninguna de sus caras.

### **3.6. Insertos en Hormigón.**

El acero de insertos será de calidad A37-24ES en los anclajes para la estructura de sombreadero, este inserto tendrá un diam. = 10 mm. y largo de 50, cm en la parte superior un hilo para anclar la base de los pilares (pletina recomendada 22x22 cms y espesor 8mm) con una tuerca hexagonal de 1"½ más una doble golilla de 2".

### **3.7. Rampas.**

Se consultan las rampas según plano de arquitectura, cuidando porcentajes de inclinación señalada y que deberán estar en regla con lo que se expresa en el art. 4.1.7

de la O.G.U.C., se sugiere su ejecución con hormigón H-25, siempre que esté en concordancia con proyecto de cálculo.

#### **4. Rellenos.**

Se ejecutarán con material ripioso libre de materias orgánicas, desechos o escombros. La I.T.O. podrá solicitar el mejoramiento del material de relleno si éste no tuviera la calidad suficiente, mejorándolo con un agregado de 30% de ripio rodado o chancado de piedra granítica limpia. Todo ello adaptándose a las disponibilidades locales de materiales.

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

Todo relleno se hará por capas horizontales y sucesivas de espesor variable según la altura a rellenar, con un máximo de 0.20 m. cada una, sin perjuicio de lo que se señale en los planos de ingeniería.

Las capas sucesivas se regarán y apisonarán convenientemente una a una con un sistema mecánico que garantice la compactación requerida. Como norma general la consolidación deberá reducir las capas en 1/3 su espesor original. El relleno debe alcanzar un 60% de C.B.R. mínimo, previa autorización de la inspección técnica y, una vez construidas las fundaciones y ejecutadas y aprobadas las instalaciones subterráneas se rellenarán:

- Los excedentes de las excavaciones.

- Las sub bases de pavimentos interiores y exteriores, hasta las cotas que determinen los espesores de bases de pavimentos y los tipos de pavimentos especificados.

- Los exteriores que se indiquen en el proyecto, hasta los niveles requeridos, no se aceptarán rellenos en los sellos de fundaciones y los excesos de excavaciones se corregirán con hormigón simple de 127,5 kg. cem./ m<sup>3</sup> mínimo.

#### **5. Estructura Resistente Área de Párvulos (Sala N°4)**

Las estructuras resistentes serán consultadas de acuerdo a lo especificado en proyecto de ingeniería, ejecutado por un profesional competente.

##### **5.1. Tabique resistente Metalcon perimetral e interiores.**

La partida se refiere a la ejecución de los parámetros verticales exteriores. Se construirán en base a perfiles de acero estructural galvanizado tipo Metalcon de Cintac u otro técnicamente equivalente o superior en calidad y en concordancia al proyecto de cálculo. Este tabique está constituido por:

-Cara interior: Plancha Volcanita Normal e=15mm.

-Estructura de Metalcon

-Cara exterior: Siding fibrocemento Volcansiding.

Los materiales constituyentes serán los siguientes:

Se contempla la construcción de tabiques divisorios según planta arquitectura. Se realizará la tabiquería con estructura en Metalcon. Revestido con planchas de Volcanita Normal. e= 15mm (En caso de Tabiques Húmedos utilizar Volcanita RH), marca Volcán o similar, las cuales irán afianzadas mediante tornillos a la estructura de tabiques.

Para el tratamiento de juntas invisibles se usara Huincha Reforzada Marca Volcán o similar, sobre ella se aplicara compuesto para juntas tipo Volcamix o Masilla Volcán, con su respectivo aislamiento termoacustico tipo fisiterm, el cual será ubicado dentro de la estructura a tope, cubriendo todo el paso entre revestimientos. La distribución de la tabiquería se detalla en planos de arquitectura. La estructura estará fijada por medio de pernos de anclaje de 3" cada 0,40 cms y en sus extremos.

En la junta de la base se aplicara un imprimante, para posteriormente instalar una huincha de 20cm. De membrana asfáltica, impermeabilizante TEP JP-3 de 3mm espesor.

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

Para muros corta fuego indicado en planos de arquitectura, se considera la siguiente solución constructiva según el nuevo listado oficial de comportamiento al fuego de elementos y componentes de la construcción.

**A.2.3.120.07 Tabique Interior Estructura Metálica, Volcanita® 12.5 mm RF, Aislan® R122, Espesor 140 mm**

DESCRIPCION DE LA SOLUCION					
Elemento esta formado por una estructura metálica (Sistema Metalcon). Consta de 7 montantes (pi-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 0,40 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 "RF" de 12,5 mm de espesor cada una. Todas las planchas están atornilladas a la estructura de acero. Las juntas se sellaron con masilla a base de yeso y cinta de celulosa. Tal configuración deja espacios libres en el interior del elemento, los cuales están rellenos con lana mineral, cuyo espesor es de 50 mm y la densidad media aparente es de 40 Kg/m <sup>3</sup> . El espesor total del elemento resulta ser de 140 mm, y su peso de 303 kilogramos. Sus dimensiones de ancho 2,2 x 2,4 m de alto y 0,14 m de espesor.					
INSTITUCIÓN	Informe de Ensayo N°	Laboratorio	Fecha de Ensayo	Resistencia	Vigencia de la Inscripción
<b>COMPAÑIA INDUSTRIAL EL VOLCAN S.A.</b>	<b>372.951</b>	<b>IDIEM</b>	<b>13-04-99</b>	<b>F-120</b>	<b>2015</b>



## **5.2. Estructuras de techumbre Metalcon.**

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

### Lana fibra de vidrio:

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

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

## **5.3. Base de cubierta.**

Se consulta la instalación de una barrera de humedad (fieltro).

## **5.4. Cubiertas.**

Se consulta la instalación de planchas de PV4 prepintado de Zinc- Alum de Cintac.

### Papel Fieltro:

Se consulta barrera contra humedad del tipo papel fieltro de 15 lbs. La que se dispondrá bajo todas las cubiertas proyectadas.

## **5.5. Hojalatería.**

Canales y bajadas en hojalatería galvanizada. Se consultan todos los elementos de hojalatería que sean necesarios para garantizar una perfecta aislación y sello de la cubierta. Todo de acuerdo a las indicaciones del fabricante.

Se consulta la instalación de los elementos de hojalatería que brindan protección hídrica, recogen las aguas lluvias y las conducen hasta el nivel de terreno, los cuales tendrán una terminación de 2 manos de óleo o esmalte sintético color gris 8783M Stonewall de Ceresita.g

En uniones de plancha deberá existir un traslapo de 50 mm en el que se colocará con cordón de silicona y remache Pop Estanco a los 25 mm. El diseño de estos elementos deberá ser presentado por la empresa para V°B° de la I.T.O.

## 5.6 Revestimientos Interiores y Exteriores.

Se consulta para terminación de muros perimetrales. Esta terminación debe ser perfectamente lisa para que así en la terminación final que será en base a la aplicación de 2 capas de pintura para exteriores Ceresita color azul Electron Blue 7075 D para bodega sala cuna y para sala cuna 2 color amarillo Sardonyx 7264D.

-Sala de Actividades y sala de expansión:

Muros:	Ondine Blue 7091W
Puerta cara interior:	Brandon's Blue 7074M
Puerta cara exterior:	Electron Blue 7075D
Puerta escape cara interior:	Green Balsam 7184D
Puerta escape cara exterior:	Broadleaf 7185 <sup>a</sup>

-Hall y circulaciones:

Muros:	Ondine Blue 7091W
Puerta principal ambos lados:	Broadleaf 7185A
Puerta sala de Habitos H. ambos lados:	Sardonyx 7264D
Puerta baño del personal ambos lados:	Sardonyx 7264D
Puerta Bodega Material did. Ambos lados:	Sardonyx 7264D

-Bodega de material didáctico:

Camelle CW065W

-Recintos interiores Bodega Sala cuna

Camelle CW065W

-Cielos todos los recintos: se consulta aplicación de esmalte al agua de la línea baños y cocina, marca Ceresita, de color blanco, aplicando dos manos en toda la terminación de cielos. Todo material debe ser aplicado formando una capa continua en su superficie, suave, libre de defectos o huellas de pinceladas. Las diferentes manos deben cruzarse, debiendo cubrir las superficies perfectamente, si esto no ocurre, se deberá aplicar un mayor número de manos.

Todas las terminaciones deben ser uniformes en cuanto a brillo, color y textura.

### Zonas Húmedas:

-Cerámica muros:

El revestimiento cerámico se instalará en todos los muros interiores del baño desde NPT a cielo. Se consulta la instalación de cerámico marca Cordillera, línea lisos, modelo Blanco de 20x30 cms.

En lugares indicados según planimetría de detalles de sectores húmedos, se colocarán cerámicos Cordillera lisos de 20x30 cms con los colores institucionales de Fundación Integra (rojo, verde, azul y amarillo) Todos los cerámicos de muro serán pegados con adhesivos tipo Bekrón AC. El fragüe será únicamente marca Tópex, impermeable y anti fisuras, color blanco.

**Nota:** Todo el material cerámico que reste de la partida, será entregado al encargado de Infraestructura en las dependencias de Fundación Integra, Barros Arana n° 1801.y el I.T.O debe dejar constancia de la entrega en el libro de obras.

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

Al momento de la recepción, el I.T.O. realizará la prueba del “golpeteo” de cerámica por cerámica, si de encontrarse piezas sopladas, la reposición correrá por parte del contratista.

-Cerámica de Pisos:

Se instalará pavimento cerámico en la totalidad de la sala de hábitos higiénicos y baño del personal. La cerámica será únicamente marca Cordillera color blanco antideslizante.

Se utilizará adhesivo Bekrón para la adherencia de las cerámicas, el cual deberá colocarse con espátula o llana dentada en la totalidad del reverso de las palmetas, en un espesor de 5 mm.

Posteriormente será ubicada en su lugar y presionada contra el piso, hasta que rebalse la mezcla por los bordes. Se utilizarán separadores en cruz de 3 mm.

No se aceptarán variaciones de color entre una caja y otra de cerámico.

Se verificará la variación de los pavimentos, así como también los cortes, atraques y encuentros con otros pavimentos, los que deberán ser rectos y limpios, sin despuntes y tendrán ajustes precisos. Se tendrá especial cuidado en verificar la linealidad y ortogonalidad de las canterías y la homogeneidad del fragüe.

El fragüe será únicamente de marca Topex, impermeable y anti fisuras, se consultará por el color al encargado de infraestructura.

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

Al momento de la recepción, el I.T.O. realizará la prueba del “golpeteo” de cerámica por cerámica, si de encontrarse piezas sopladas, la reposición correrá por parte del contratista.

### **5.7. Instalación de Piso Flotante.**

Se consulta instalación de entablado de madera flotante de alta resistencia de 8 mm de espesor, son una capa protectora de óxido de aluminio, resistente al desgaste y ralladuras, adherida térmica a la melanina, capa decorativa impregnada en resina y con base de terciado, MDF.

El contratista, antes de realizar la compra correspondiente, deberá ratificar con el I.T.O. la elección.

La colocación se ejecutará sobre esponja niveladora y polietileno según indicaciones escritas del fabricante y se completará la partida con la colocación de remates en los encuentros entre el piso flotante-cerámica y también en desnivel hacia espacios exteriores mediante la instalación de una nariz de grada en concordancia de color con el piso flotante.

### **5.8. Instalación de Guardapolvos y junquillos.**

Se consulta instalación de guardapolvos y junquillos en todos los perímetros tanto de piso como de cielo (salvo guardapolvos en zonas húmedas), siempre con unión a 45° en las esquinas.

Los guardapolvos serán acorde al piso flotante, en relación a su tonalidad.

### **5.9. Confección de centro de puertas.**

Para la instalación de puertas no se permitirá la presencia de deficiencias como: deformaciones, torceduras, defectos de la madera o aristas no definidas.

Las puertas serán de terciado y estarán completamente lijadas. Irán colocadas con 3 bisagras por hoja, se consultan bisagras de acero bronceado de 3½ "x 2½", en cantidad de tres por hoja marca Scanavini.

Para la instalación de bisagras se harán las correspondientes escopladuras en las puertas, no se aceptará la instalación de bisagras de "parche".

El marco de las puertas será con moldura pilastra línea Corza Pino Finger y deberá tener perfectas terminaciones.

Tanto las puertas como los marcos deberán tener a lo menos 2 manos de pintura según la indicación mencionada anteriormente.

Los marcos serán MSD Arauco de 38x70 o similar.

Las cerraduras serán tubulares marca scanavini.

#### **5.10. Instalación de ventanas de aluminio.**

Se proveerá e instalarán ventanas definidas en plano de Arquitectura, de corredera de aluminio anodizado línea 5000, dispuestas a tope con pilar y cadena.

Los vidrios serán incoloros, transparentes en espesores no menores a 4 mm.

#### **5.11. Protecciones Metálicas.**

Se consultan protecciones metálicas en los vanos de ventanas y puertas de la sala cuna 2 y puerta de la bodega de salas cuna, que se deberán instalar empotradas y fijados a la estructura mediante un sistema fijo para ventanas.

Las protecciones serán de perfiles cuadrados de 20 mm, los cuales irán soldados entre sí, de manera vertical, con separación de 10 cms a eje entre las barras, conformando paños que superen en 10 cms los vanos de las ventanas correspondientes. Las protecciones irán dispuestas en todas las ventanas de la ampliación.

Se entregarán pintados con dos manos de anticorrosivo y dos manos de esmalte sintético color gris 8784D Blackthorn de Ceresita.

#### **5.12. Instalación Agua Potable.**

Todas las instalaciones de agua potable y alcantarillado deberán ser ejecutadas por instalador autorizado en concordancia a la normativa vigente.

#### **5.13 Conexión agua fría.**

En las instalaciones de agua potable, considera el suministro de éste para todos los artefactos y sus ubicaciones, realizando las canalizaciones de forma embutida.

La cañería será de cobre y tendrá sus respectivos Fitting de bronce, según fabricante. Las llaves de paso instaladas para cada artefacto serán única y exclusivamente marca FAS.

La instalación deberá asegurar la llegada del suministro de agua potable con todas las condiciones sanitarias correspondientes.

Se realizarán pruebas de presión en las tuberías según normativa vigente. El diseño de las nuevas redes, será con previa aprobación del I.T.O.

#### **5.14. Conexión red Alcantarillado.**

En la instalación de alcantarillado se considera la evacuación de sólidos y líquidos de todos los artefactos, realizando los tramos bajo radier y pavimentos.

La instalación será realizada en PVC sanitario y deberá completarse con todos los fitting correspondientes, no se aceptarán tuberías dobladas por calor en reemplazo de codos. Este tipo de tubería será unida adhesivo de secado rápido tipo vinilit.

Toda instalación deberá tener su respectiva prueba técnica y asegurar la pendiente necesaria de uso y auto lavado. Los materiales que se ocupen serán todos de origen nacional.

Los empalmes deberán unirse a la cámara de alcantarillado más cercana, o en su defecto a donde lo determine el I.T.O.

Cuando los ductos atraviesen elementos de hormigón, deberán envolverse en fieltro a fin de permitir el libre movimiento por efecto de la dilatación térmica.

Para todos los efectos, nunca deberá dejarse empotrada la tubería entre dos elementos.

En el caso que fuera absolutamente necesario cementar alguna de las tuberías se empleará adhesivo 101 de Pizarreño.

#### **5.15. Instalación de red húmeda.**

Se consulta la instalación de red húmeda, de acuerdo a radio de alcance, esto se realizara por un contratista autorizado. Las bocas de incendio se colocarán en un nicho con puerta de vidrio y debidamente señalizado en lugares indicados en planta de arquitectura y según proyecto de agua potable. El nicho se ubicará a una altura de 1.2 mts sobre NPT.

#### **5.16 Instalación Eléctrica.**

Toda instalación eléctrica deberá ser ejecutada por un instalador autorizado y en concordancia a la normativa vigente. Además se deberá pedir la certificación eléctrica por la SEC.

#### **5.17. Canalización y alambrado.**

Se considera la instalación eléctrica respetando el código eléctrico vigente siguiendo el diseño de instalación entregado por Fundación Integra, consultando cableado tipo EVA libre de halogeno. Toda instalación será embutida con canalización de tubo conduit de 1/2" marca Tigre. La sección única para toda la instalación será de 2.5 mm<sup>2</sup>.

#### **5.18. Equipos Herméticos Fluorescentes 2x40.**

Se instalarán luminarias de alta eficiencia de tipo fluorescente de 2x40 +10 watts, los cuales serán herméticos sobrepuestos y contarán con quit de emergencias, marca Halux. La cantidad y distribución se debe consultar en proyecto eléctrico.

#### **5.19. Centros y puntos.**

Se considerarán en esta partida, cajas plásticas para embutir en las placas de Yeso-cartón y fibrocemento, marca Maricio o Bticino los cuales contemplan:

Interruptores: Bticino embutido color blanco línea Modus Plus, a una altura de 1.20 m. NPT.

Enchufes: se ubicará uno de tres salidas en sala de hábitos higiénicos, dos en sala de actividades, dos en sala de expansión, uno en bodega de material didáctico, uno en baño del personal y dos en bodega sala cuna. Todos a una altura de 1.60 mts. y su ubicación debe conciliarse con el I.T.O.

## **5.20. Instalación de artefactos sanitarios.**

### Sala de hábitos higiénicos:

(1 WC adulto, 1 WC niño, 1 lavamanos adulto, 1 lavamanos niño, 1 tineta)

Se contempla un inodorosilencioso para adultosWC, de Fanaloza u otro técnicamente equivalente o superior en calidad. Se debe incluir fittings necesarios y llaves de paso por cada artefacto.

Se consulta **tina Fanaloza** tamaño 70 x 105 cm, incluidos desagüe con rebalse y sifón, tapón y cadena, tapa de registro celosía pvc blanca, accesorios a la vista (rebalse y desagüe) cromados.

Se consulta grifería monomando en la tina ducha marca Nibsa modelo Rosario, con 70% de ahorro energético, incluyendo ducha teléfono marca Nibsa.

Se debe contemplar la fabricación de estructura soporte para la tineta, la cual será estructurada en un bastidor de madera, con aplicación de impermeabilizante tipo Igol, además de instalar una huincha de 20cm. De membrana asfáltica, impermeabilizante TEP JP-3 de 3mm espesor será revestido con planchas tipo permanit de 8 mm de espesor, el cual se revestirá con cerámicos blancos de 20x30 cms.

Se contempla un lavamanos especial para niños, tipo Fanalosa, considerar fittings y monomando cromado tipo Nibsa.

Se consulta **lavamanos** para adultos Fanaloza modelo Valencia, incluido desagüe con rebalse, flexible de malla de acero inoxidable marca Nibsa, sifón cromado con cola al muro y uñetas, las que deberán quedar perfectamente afianzadas al muro mediante tornillos tipo roscalata de tamaño suficiente para asegurar bien el artefacto y con tarugos plásticos. La parte superior del lavamanos deberá quedar a 60 cm del nivel de piso terminado.

Se consulta grifería monomando lavamanos marca Nibsa modelo Rosario, con 70% de ahorro energético.

Todos los inodoros, lavamanos y la tina deberán quedar perfectamente sellados mediante sello Sikaflex de Sika, color blanco. En inodoros se sellará encuentro con piso, en lavamanos deberá aplicarse en la base del pedestal, los bordes laterales y superiores

de encuentro con muro, en tina en todo el borde de encuentro con muro y faldón de tina. La aplicación debe ser continua y homogénea.

#### Baño del personal:

(1 WC adultos, 1 lavamanos adulto)

Se contempla un inodoro silencioso para adultos WC, de Fanaloza u otro técnicamente equivalente o superior en calidad. Se debe incluir fittings necesarios y llaves de paso por cada artefacto.

Se consulta lavamanos para adultos Fanaloza modelo Valencia, incluido desagüe con rebalse, flexible de malla de acero inoxidable marca Nibsa, sifón cromado con cola al muro y uñetas, las que deberán quedar perfectamente afianzadas al muro mediante tornillos tipo roscalata de tamaño suficiente para asegurar bien el artefacto y con tarugos plásticos.

Tanto Inodoro como lavamanos deberán quedar perfectamente sellados mediante sello Sikaflex de Sika, color blanco. El inodoro se sellará encuentro con piso, en lavamanos deberá aplicarse en la base del pedestal, los bordes laterales y superiores de encuentro con muro. La aplicación debe ser continua y homogénea.

### C. AMPLIACIÓN ÁREA SALA CUNA.

#### **1. Demolición.**

Se tendrá que retirar toda la techumbre, existente donde se ubicará la actual sala cuna, en el segundo nivel. Además demolición de cadenas de hormigón que sobrepasan las techumbres. Todo el material resultante de las demoliciones tendrá que ser retirado a botadero autorizado.

#### **2. Construcción de losa.**

Se tendrá que construir, una losa de tipo colaborante según proyecto de estructura.

#### **3. Trazado y Replanteo.**

##### **3.1. Verificación de cotas y ángulos de terreno.**

Los trabajos de replanteo y niveles del edificio se deberán realizar por un profesional idóneo y con instrumentos de taquimetría de alta precisión, faenas que serán sometidas al V°B° y aprobación de la inspección, se exigirá así mismo, ratificaciones durante toda la ejecución de la obra.

Se ejecutará una nivelación cuadriculada del terreno cada 3 metros en casos de diferencias entre el plano de levantamiento del terreno y el del proyecto, el contratista no



podrá dar comienzo al trazado sin rectificación previa y V°B° del ingeniero y arquitecto proyectista de la obra, estos trabajos y su correcta ejecución deberán estar constatados en el libro de obra con el V°B° de la I.T.O., la no ejecución oportuna de esta nivelación, impedirá a la inspección técnica cursar el estado de pago correspondiente.

### **3.2. Instalación de montaplatos.**

Se tendrá que instalar un montaplatos, según diseño proporcionado por Fundación Integra. Este será proporcionado por la empresa contratista.

## **4. Estructura Resistente Área Sala Cuna (Sala N°4)**

Las estructuras resistentes serán consultadas de acuerdo a lo especificado en proyecto de ingeniería, ejecutado por un profesional competente.

### **4.1. Tabique resistente Metalcon perimetral e interiores.**

La partida se refiere a la ejecución de los parámetros verticales exteriores. Se construirán en base a perfiles de acero estructural galvanizado tipo Metalcon de Cintac u otro técnicamente equivalente o superior en calidad y en concordancia al proyecto de cálculo. Este tabique está constituido por:

-Cara interior: Plancha Volcanita Normal e=15mm.

-Estructura de Metalcon

-Cara exterior: Siding fibrocemento Volcansiding.

Los materiales constituyentes serán los siguientes:

Se contempla la construcción de tabiques divisorios según planta arquitectura. Se realizará la tabiquería con estructura en Metalcon. Revestido con planchas de Volcanita Normal. e= 15mm (En caso de Tabiques Húmedos utilizar Volcanita RH), marca Volcán o similar, las cuales irán afianzadas mediante tornillos a la estructura de tabiques.

Para el tratamiento de juntas invisibles se usara Huincha Reforzada Marca Volcán o similar, sobre ella se aplicara compuesto para juntas tipo Volcamix o Masilla Volcán, con su respectivo aislamiento termoacustico tipo fisiterm, el cual será ubicado dentro de la estructura a tope, cubriendo todo el paso entre revestimientos. La distribución de la tabiquería se detalla en planos de arquitectura. La estructura estará fijada por medio de pernos de anclaje de 3" cada 0,40 cms y en sus extremos.

En la junta de la base se aplicara un imprimante, para posteriormente instalar una huincha de 20cm. De membrana asfáltica, impermeabilizante TEP JP-3 de 3mm espesor.

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

## **4.2. Estructuras de techumbre Metalcon.**

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

### Lana fibra de vidrio:

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

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

## **4.3. Base de cubierta.**

Se consulta la instalación de una barrera de humedad (fieltro).

## **4.4. Cubiertas.**

Se consulta la instalación de planchas de PV4 prepintado de Zinc- Alum de Cintac.

### Papel Fieltro:

Se consulta barrera contra humedad del tipo papel fieltro de 15 lbs. La que se dispondrá bajo todas las cubiertas proyectadas.

## **4.5. Hojalatería.**

Canales y bajadas en hojalatería galvanizada. Se consultan todos los elementos de hojalatería que sean necesarios para garantizar una perfecta aislación y sello de la cubierta. Todo de acuerdo a las indicaciones del fabricante.

Se consulta la instalación de los elementos de hojalatería que brindan protección hídrica, recogen las aguas lluvias y las conducen hasta el nivel de terreno, los cuales tendrán una terminación de 2 manos de óleo o esmalte sintético color gris 8783M Stonewall de Ceresita.

En uniones de plancha deberá existir un traslapo de 50 mm en el que se colocará con cordón de silicona y remache Pop Estanco a los 25 mm. El diseño de estos elementos deberá ser presentado por la empresa para V°B° de la I.T.O.

#### 4.6 Revestimientos Interiores y Exteriores.

Se consulta para terminación de muros perimetrales. Esta terminación debe ser perfectamente lisa para que así en la terminación final que será en base a la aplicación de 2 capas de pintura para exteriores Ceresita color azul Electron Blue 7075 D para bodega sala cuna y para sala cuna 2 color amarillo Sardonyx 7264D.

-Sala de Actividades y sala de expansión:

Muros:	Ondine Blue 7091W
Puerta cara interior:	Brandon's Blue 7074M
Puerta cara exterior:	Electron Blue 7075D
Puerta escape cara interior:	Green Balsam 7184D
Puerta escape cara exterior:	Broadleaf 7185 <sup>a</sup>

-Hall y circulaciones:

Muros:	Ondine Blue 7091W
Puerta principal ambos lados:	Broadleaf 7185A
Puerta sala de Habitos H. ambos lados:	Sardonyx 7264D
Puerta baño del personal ambos lados:	Sardonyx 7264D
Puerta Bodega Material did. Ambos lados:	Sardonyx 7264D

-Bodega de material didáctico: Camelle CW065W

-Recintos interiores Bodega Sala cuna Camelle CW065W

-Cielos todos los recintos: se consulta aplicación de esmalte al agua de la línea baños y cocina, marca Ceresita, de color blanco, aplicando dos manos en toda la terminación de cielos. Todo material debe ser aplicado formando una capa continua en su superficie, suave, libre de defectos o huellas de pinceladas. Las diferentes manos deben cruzarse, debiendo cubrir las superficies perfectamente, si esto no ocurre, se deberá aplicar un mayor número de manos.

Todas las terminaciones deben ser uniformes en cuanto a brillo, color y textura.

#### Zonas Húmedas:

-Cerámica muros:

El revestimiento cerámico se instalará en todos los muros interiores del baño desde NPT a cielo. Se consulta la instalación de cerámico marca Cordillera, línea lisos, modelo Blanco de 20x30 cms.

En lugares indicados según planimetría de detalles de sectores húmedos, se colocarán cerámicos Cordillera lisos de 20x30 cms con los colores institucionales de Fundación Integra (rojo, verde, azul y amarillo) Todos los cerámicos de muro serán pegados con adhesivos tipo Bekrón AC. El fragüe será únicamente marca Tópex, impermeable y anti fisuras, color blanco.

**Nota:** Todo el material cerámico que reste de la partida, será entregado al encargado de Infraestructura en las dependencias de Fundación Integra, Barros Arana n° 1801.y el I.T.O debe dejar constancia de la entrega en el libro de obras.

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

Al momento de la recepción, el I.T.O. realizará la prueba del “golpeteo” de cerámica por cerámica, si de encontrarse piezas sopladas, la reposición correrá por parte del contratista.

-Cerámica de Pisos:

Se instalará pavimento cerámico en la totalidad de la sala de hábitos higiénicos y baño del personal. La cerámica será únicamente marca Cordillera color blanco antideslizante.

Se utilizará adhesivo Bekrón para la adherencia de las cerámicas, el cual deberá colocarse con espátula o llana dentada en la totalidad del reverso de las palmetas, en un espesor de 5 mm.

Posteriormente será ubicada en su lugar y presionada contra el piso, hasta que rebalse la mezcla por los bordes. Se utilizarán separadores en cruz de 3 mm.

No se aceptarán variaciones de color entre una caja y otra de cerámico.

Se verificará la variación de los pavimentos, así como también los cortes, atraques y encuentros con otros pavimentos, los que deberán ser rectos y limpios, sin despuntes y tendrán ajustes precisos. Se tendrá especial cuidado en verificar la linealidad y ortogonalidad de las canterías y la homogeneidad del fragüe.

El fragüe será únicamente de marca Topex, impermeable y anti fisuras, se consultará por el color al encargado de infraestructura.

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

Al momento de la recepción, el I.T.O. realizará la prueba del “golpeteo” de cerámica por cerámica, si de encontrarse piezas sopladas, la reposición correrá por parte del contratista.

#### **4.7. Instalación de Piso Flotante.**

Se consulta instalación de entablado de madera flotante de alta resistencia de 8 mm de espesor, con una capa protectora de óxido de aluminio, resistente al desgaste y ralladuras, adherida térmica a la melamina, capa decorativa impregnada en resina y con base de terciado, MDF.

El contratista, antes de realizar la compra correspondiente, deberá ratificar con el I.T.O. la elección.

La colocación se ejecutará sobre esponja niveladora y polietileno según indicaciones escritas del fabricante y se completará la partida con la colocación de remates en los encuentros entre el piso flotante-cerámica y también en desnivel hacia espacios exteriores mediante la instalación de una nariz de grada en concordancia de color con el piso flotante.

#### **4.8. Instalación de Guardapolvos y junquillos.**

Se consulta instalación de guardapolvos y junquillos en todos los perímetros tanto de piso como de cielo (salvo guardapolvos en zonas húmedas), siempre con unión a 45° en las esquinas.

Los guardapolvos serán acorde al piso flotante, en relación a su tonalidad.

#### **4.9. Confección de centro de puertas.**

Para la instalación de puertas no se permitirá la presencia de deficiencias como: deformaciones, torceduras, defectos de la madera o aristas no definidas.

Las puertas serán de terciado y estarán completamente lijadas. Irán colocadas con 3 bisagras por hoja, se consultan bisagras de acero bronceado de 3½ "x 2½", en cantidad de tres por hoja marca Scanavini.

Para la instalación de bisagras se harán las correspondientes escopladuras en las puertas, no se aceptará la instalación de bisagras de "parche".

El marco de las puertas será con moldura pilastra línea Corza Pino Finger y deberá tener perfectas terminaciones.

Tanto las puertas como los marcos deberán tener a lo menos 2 manos de pintura según la indicación mencionada anteriormente.

Los marcos serán MSD Arauco de 38x70 o similar.

Las cerraduras serán tubulares marca scanavini.

#### **4.10. Instalación de ventanas de aluminio.**

Se proveerá e instalarán ventanas definidas en plano de Arquitectura, de corredera de aluminio anodizado línea 5000, dispuestas a tope con pilar y cadena.

Los vidrios serán incoloros, transparentes en espesores no menores a 4 mm.

#### **4.11. Protecciones Metálicas.**

Se consultan protecciones metálicas en los vanos de ventanas y puertas de la sala cuna 2 y puerta de la bodega de salas cuna, que se deberán instalar empotradas y fijados a la estructura mediante un sistema fijo para ventanas.

Las protecciones serán de perfiles cuadrados de 20 mm, los cuales irán soldados entre sí, de manera vertical, con separación de 10 cm a eje entre las barras, conformando paños que superen en 10 cm los vanos de las ventanas correspondientes. Las protecciones irán dispuestas en todas las ventanas de la ampliación.

Se entregarán pintados con dos manos de anticorrosivo y dos manos de esmalte sintético color gris 8784D Blackthorn de Ceresita.

#### **4.12. Instalación Agua Potable.**

Todas las instalaciones de agua potable y alcantarillado deberán ser ejecutadas por instalador autorizado en concordancia a la normativa vigente.

#### **4.13 Conexión agua fría.**

En las instalaciones de agua potable, considera el suministro de éste para todos los artefactos y sus ubicaciones, realizando las canalizaciones de forma embutida.

La cañería será de cobre y tendrá sus respectivos Fitting de bronce, según fabricante. Las llaves de paso instaladas para cada artefacto serán única y exclusivamente marca FAS.

La instalación deberá asegurar la llegada del suministro de agua potable con todas las condiciones sanitarias correspondientes.

Se realizarán pruebas de presión en las tuberías según normativa vigente. El diseño de las nuevas redes, será con previa aprobación del I.T.O.

#### **4.14. Conexión red Alcantarillado.**

En la instalación de alcantarillado se considera la evacuación de sólidos y líquidos de todos los artefactos, realizando los tramos bajo radier, pavimentos o losas.

La instalación será realizada en PVC sanitario y deberá completarse con todos los fitting correspondientes, no se aceptarán tuberías dobladas por calor en reemplazo de codos. Este tipo de tubería será unida adhesivo de secado rápido tipo vinilit.

Toda instalación deberá tener su respectiva prueba técnica y asegurar la pendiente necesaria de uso y auto lavado. Los materiales que se ocupen serán todos de origen nacional.

Los empalmes deberán unirse a la cámara de alcantarillado más cercana, o en su defecto a donde lo determine el I.T.O.

Cuando los ductos atraviesen elementos de hormigón, deberán envolverse en fieltro a fin de permitir el libre movimiento por efecto de la dilatación térmica.

Para todos los efectos, nunca deberá dejarse empotrada la tubería entre dos elementos.

En el caso que fuera absolutamente necesario cementar alguna de las tuberías se empleará adhesivo 101 de Pizarreño.

#### **4.15. Instalación de red húmeda.**

Se consulta la instalación de red húmeda, de acuerdo a radio de alcance, esto se realizara por un contratista autorizado. Las bocas de incendio se colocarán en un nicho con puerta de vidrio y debidamente señalizado en lugares indicados en planta de arquitectura y según proyecto de agua potable. El nicho se ubicará a una altura de 1.2 mts sobre NPT.

#### **4.16 Instalación Eléctrica.**

Toda instalación eléctrica deberá ser ejecutada por un instalador autorizado y en concordancia a la normativa vigente. Además se deberá pedir la certificación eléctrica por la SEC.

#### **4.17. Canalización y alambrado.**

Se considera la instalación eléctrica respetando el código eléctrico vigente siguiendo el diseño de instalación entregado por Fundación Integra, consultando cableado tipo EVA libre de halógeno. Toda instalación será embutida con canalización de tubo conduit de 1/2" marca Tigre. La sección única para toda la instalación será de 2.5 mm<sup>2</sup>.

#### **4.18. Equipos Herméticos Fluorescentes 2x40.**

Se instalarán luminarias de alta eficiencia de tipo fluorescente de 2x40 +10 watts, los cuales serán herméticos sobrepuestos y contarán con quit de emergencias, marca Halux. La cantidad y distribución se debe consultar en proyecto eléctrico.

#### **4.19. Centros y puntos.**

Se considerarán en esta partida, cajas plásticas para embutir en las placas de Yeso-cartón y fibrocemento, marca Maricio o Bticino los cuales contemplan:

Interruptores: Bticino embutido color blanco línea Modus Plus, a una altura de 1.20 m. NPT.

Enchufes: se ubicará uno de tres salidas en sala de hábitos higiénicos, dos en sala de actividades, dos en sala de expansión, uno en bodega de material didáctico, uno en baño del personal y dos en bodega sala cuna. Todos a una altura de 1.60 mts. y su ubicación debe conciliarse con el I.T.O.

#### **4.20. Instalación de artefactos sanitarios.**

##### Sala de hábitos higiénicos:

(1 WC adulto, 1 WC niño, 1 lavamanos adulto, 1 lavamanos niño, 1 tineta)

Se contempla un inodorosilencioso para adultosWC, de Fanaloza u otro técnicamente equivalente o superior en calidad. Se debe incluir fittings necesarios y llaves de paso por cada artefacto.

Se consulta **tina Fanaloza** tamaño 70 x 105 cm, incluidos desagüe con rebalse y sifón, tapón y cadena, tapa de registro celosía pvc blanca, accesorios a la vista (rebalse y desagüe) cromados.

Se consulta grifería monomando en la tina ducha marca Nibsa modelo Rosario, con 70% de ahorro energético, incluyendo ducha teléfono marca Nibsa.

Se debe contemplar la fabricación de estructura soporte para la tineta, la cual será estructurada en un bastidor de madera, con aplicación de impermeabilizante tipo Igol, además de instalar una huincha de 20cm. De membrana asfáltica, impermeabilizante TEP JP-3 de 3mm espesor será revestido con planchas tipo permanit de 8 mm de espesor, el cual se revestirá con cerámicos blancos de 20x30 cms.

Se contempla un lavamanos especial para niños, tipo Fanalosa, considerar fittings y monomando cromado tipo Nibsa.

Se consulta **lavamanos** para adultos Fanaloza modelo Valencia, incluido desagüe con rebalse, flexible de malla de acero inoxidable marca Nibsa, sifón cromado con cola al muro y uñetas, las que deberán quedar perfectamente afianzadas al muro mediante tornillos tipo roscalata de tamaño suficiente para asegurar bien el artefacto y con tarugos plásticos. La parte superior del lavamanos deberá quedar a 60 cm del nivel de piso terminado.

Se consulta grifería monomando lavamanos marca Nibsa modelo Rosario, con 70% de ahorro energético.

Todos los inodoros, lavamanos y la tina deberán quedar perfectamente sellados mediante sello Sikaflex de Sika, color blanco. En inodoros se sellará encuentro con piso, en lavamanos deberá aplicarse en la base del pedestal, los bordes laterales y superiores



de encuentro con muro, en tina en todo el borde de encuentro con muro y faldón de tina. La aplicación debe ser continua y homogénea.

#### Baño del personal:

(1 WC adultos, 1 lavamanos adulto)

Se contempla un inodoro silencioso para adultos WC, de Fanalozza u otro técnicamente equivalente o superior en calidad. Se debe incluir fittings necesarios y llaves de paso por cada artefacto.

Se consulta lavamanos para adultos Fanalozza modelo Valencia, incluido desagüe con rebalse, flexible de malla de acero inoxidable marca Nibsa, sifón cromado con cola al muro y uñetas, las que deberán quedar perfectamente afianzadas al muro mediante tornillos tipo roscalata de tamaño suficiente para asegurar bien el artefacto y con tarugos plásticos.

Tanto Inodoro como lavamanos deberán quedar perfectamente sellados mediante sello Sikaflex de Sika, color blanco. El inodoro se sellará encuentro con piso, en lavamanos deberá aplicarse en la base del pedestal, los bordes laterales y superiores de encuentro con muro. La aplicación debe ser continua y homogénea.

### C-CONSTRUCCION CASETA HIDROPACK Y BODEGA.

Se construirá una caseta de hidropack ídem a estructura de ampliación sala de párvulos considerando los siguientes puntos:

- 1. *Escarpe y nivelación.*
- 2. *Trazado y replanteo.*
- 3. *Excavaciones.*
- 3.1 *Emplantillado y mejoramiento de suelo.*
- 3.2 *Cimiento, sobrecimiento y vifa de fundación.*
- 3.3 *Moldajes.*
- 3.5 *Impermeabilización fundación.*
- 5. *Estructura resistente (tabiquería).*
- 5.2 *Estructura de techumbre metalcom.*
- 5.4 *Cubierta.*
- 5.6 *Revestimiento interior y exterior.*
- 5.9 *Confección centro de puerta.*
- 5.11 *Protecciones metálicas.*
- 5.16 *Instalación eléctrica.*

#### **5.17 Implementación de equipo Hidro-Pack.**

Se consulta la implementación de equipo Hidro-Pack de capacidad a definir según proyecto de cálculo del profesional autorizado por la empresa contratista.

Las bombas serán únicamente de marca Pedrollo o Humboldt.

El estanque será de marca Varem o PGIC Acuasystem, considerando los filtros respectivos.

Los estanques de acumulación de agua serán marca Infraplast y su capacidad y cantidad serán definidas en cálculo del profesional autorizado.

Será de responsabilidad del contratista la correcta instalación y funcionamiento de los equipos, debiendo incorporar cualquier pieza o artefacto que no se detalle en la presente especificación, con el fin de asegurar el perfecto funcionamiento de los equipos.

El I.T.O. deberá dar el V°B° de esta partida y constatarla en el libro de obras.

### D-Adecuaciones.

Las presentes especificaciones técnicas corresponden a la ejecución del mejoramiento de áreas que forman parte de la construcción del proyecto denominado "Aumento de Cobertura Sala Cuna y Modificaciones Jardín Infantil La Chinita".

La presente tiene como finalidad actualizar e implementar los requisitos que debe cumplir la planta física del establecimiento educacional, cumpliendo a cabalidad las exigencias que actualmente demanda la Ley de Educación Chilena, específicamente el DS. 548.

En este caso, se enfocará la implementación de los siguientes puntos:

1. Reacondicionamiento sala de muda N°1.
2. Reacondicionamiento cocina de párvulos.
3. Reacondicionamiento sala de actividades lactantes 1 y 2.
4. Reacondicionamiento cocina de lactantes, cocina de leches y bodega de alimentos.
5. Modificación baño personal.
6. Construcción de sombreadero patio de juegos.
7. Instalación de pasto sintético en varios sectores.
8. Habilitación salida de emergencia.
9. Instalación eléctrica total del jardín.
10. Instalación de gas.
11. Instalación sanitaria.

12. Confeccion de mueble guarda catres.

13. Obras complementarias.

## **1. REACONDICIONAMIENTO SALA DE MUDA.**

### **1.1 Demoliciones.**

Se consulta la demolición de ceramicos de muros pisos, y retiro de artefactos, con el fin de realizar un reacondicionamiento total de la sala de muda.

### **1.2 Instalación de ceramica de pisos y muros.**

*Ídem. A punto B.5.6*

### **1.3 Esmalte al agua cielo.**

Esta terminación debe ser perfectamente lisa para que así en la terminación final que será en base a la aplicación de 2 capas de pintura para interiores Ceresita color blanco.

### **1.4 Instalación de artefactos sanitarios.**

La cantidad de artefactos y el tipo de este sale descrito en la planimetría arquitectónica. Los modelos son *Ídem. A punto B.4.20*

### **1.5 Confeccion de mudadores.**

Cantidad de acuerdo a planimetría arquitectónica, y diseño de acuerdo a anexo N°3.

### **1.6 Instalacion Sanitaria.**

Se considera el cambio total de la instalacion sea esta agua potable y alcantarillado, para el caso de instalacion de alcantarillado se realizará en base a tubería de PVC, para el caso de Agua potable se realizara en base a cañerías de cobre, todos los diametros se deberan acogerse a la normativa vigente RIDAA. Este trabajo se realizara por gasfiter autorizado.

## **2. REACONDICIONAMIENTO COCINA DE PARVULOS.**

### **2.1 Demoliciones.**

*Ídem. A punto 1.1.1*

### **2.2 Instalación de ceramica de pisos y muros.**

*Ídem. A punto B.5.6*

### **2.3 Esmalte al agua cielo.**

*Ídem. A punto 1.1.3*

### **2.6 Instalacion Sanitaria.**

*Ídem. A punto 1.1.6*

## **3. REACONDICIONAMIENTO SALA DE ACTIVIDADES N°1 Y N°2.**

### **3.1 Piso flotante.**

*Ídem. A punto B.4.7*

### **3.2 Esmalte al agua muros.**

*Ídem. A punto B.4.7*

## **4. REACONDICIONAMIENTO COCINA DE LACTANTES, SEDILE, BODEGA.**

### **4.1 Demoliciones.**

*Ídem. A punto 1.1.1. Incluye cerámicas de muros y piso.*

### **4.2 Construcción de tabiques.**

Se confeccionaran tabiques, según lo indique la planimetría existente, este tipo de tabiquería tendrán que ser de estructura en metalcom. Revestido con planchas de Volcanita RH, en caso de que sea en contacto directo con la humedad, ya sea en sala de muda, sala de amamantamiento, esta tendrá que ser de 15mm de espesor, marca Volcán, las cuales irán afianzadas mediante tornillos a la estructura de tabiques.

Para el tratamiento de juntas invisibles se usara Huincha Reforzada Marca Volcán o similar, sobre ella se aplicara compuesto para juntas tipo Volcamix o Masilla Volcán, con su respectivo aislamiento térmico y acústico que será fisiterm en rollo, el cual será ubicado dentro de la estructura a tope, cubriendo todo el paso entre revestimientos. La distribución de la tabiquería dependerá del las planchas a instalar. La estructura estará fijada por medio de pernos de anclaje de 3" cada 0,40 cm y en sus extremos.

En la junta de la base se aplicara un imprimante, para posteriormente instalar una huincha de 20cm. De membrana asfáltica, impermeabilizante TEP JP-3 de 3mm espesor.

#### **4.3 Instalación puerta de acceso.**

*Ídem. A punto C.4.9*

#### **4.4 Instalación cerámica de muros y piso.**

*Ídem. A punto B.5.6*

#### **4.5 Instalación de artefactos.**

De acuerdo a anexo N°1.

#### **4.6 Instalaciones.**

4.6.1 Instalaciones eléctricas.

4.6.2 Instalación sanitaria.

4.6.3 Instalación de gas.

### **5. MODIFICACION BAÑO PERSONAL.**

#### **5.1 Construcción de tabiques.**

*Ídem. A punto D.4.2*

#### **5.2 Esmalte al agua muros y cielo.**

*Ídem. A punto B.4.7*

#### **5.3 Instalación puerta de acceso.**

Para la instalación de puertas no se permitirá la presencia de deficiencias como: deformaciones, torceduras, defectos de la madera o aristas no definidas.

Las puertas serán de terciado y estarán completamente lijadas. Irán colocadas con 3 bisagras por hoja, se consultan bisagras de acero bronceado de 3½ "x 2½", en cantidad de tres por hoja marca Scanavini.

Para la instalación de bisagras se harán las correspondientes escopladuras en las puertas, no se aceptará la instalación de bisagras de "parche".

El marco de las puertas será con moldura pilastra línea Corza Pino Finger y deberá tener perfectas terminaciones.

Tanto las puertas como los marcos deberán tener a lo menos 2 manos de pintura según la indicación mencionada anteriormente.

Los marcos serán MSD Arauco de 38x70 o similar.

Las cerraduras serán tubulares marca scanavini.

#### **5.4 Instalación de artefactos sanitarios.**

La cantidad de artefactos y el tipo de este sale descrito en la planimetría arquitectónica. Los modelos son *Ídem. A punto B.4.20, Exceptuando la incorporación de un receptáculo de 80x80cm.*

#### **5.5 Instalacion Sanitaria.**

Se considera el cambio total de la instalacion sea esta agua potable y alcantarillado, para el caso de instalacion de alcantarillado se realizará en base a tubería de PVC, para el caso de Agua potable se realizara en base a cañerías de cobre, todos los diametros se deberan acogerse a la normativa vigente RIDAA. Este trabajo se realizara por gasfiter autorizado. Incorporar ademas el arranque de agua caliente para la alimentacion del receptaculo (ducha).

### **6. CONSTRUCCION DE SOMBREADERO PATIO DE JUEGOS.**

Se confeccionara estructura metálica mediante perfiles de 150x50x3mm, para todo lo que comprende la estructura. Para el caso de los pilares se utilizaran cañería de diámetro 4", la cual ira fijada a un poyo de hormigón de acuerdo a proyecto de estructura.

En su cubierta se considera la confección de palillaje de madera de tablas de 1x4", fijadas a los perfiles metálicos, mediante autoperforantes de 8 x 11/2". También se considera en la parte superior tablas en dirección contraria de 1/2" x 3" cepillada, fijando las tablas para evitar torceduras, la cantidad dependerá del largo. El direccionamiento de las tablas sale especificado en la planimetría arquitectónica.

Se considera la aplicación de dos manos de barniz marino, en todas las caras de la madera, quedando estas con todas sus caras impregnadas. Se considera barniz marca Ceresita o similar.

Para el caso de la estructura metálica y antes de aplicar las manos de anticorrosivo, se solicita el lavado de toda la estructura, mediante detergente, para así retirar todo el aceite que viene con el perfil.

Se considera la aplicación de dos manos de pintura anticorrosiva, de distinto color en todas las caras de los perfiles, quedando estas con todas sus caras impregnadas. Se considera anticorrosivo marca Ceresita o similar.

Finalmente, se considera la aplicación de 2 manos de esmalte sintético color gris perla en toda las caras de la perfilería, en caso de obtener un mejor acabado, se aplicara una tercera mano previa recepción del I.T.O. Se considera esmalte sintético marca Ceresita.

## **7. INSTALACIÓN DE PASTO SINTÉTICO.**

Se tendrá que instalar pasto sintético en las áreas que sale especificado en la planimetría arquitectónica, para ello se tendrá que realizar los siguientes trabajos:

Realizar una capa de estabilizado compactado, en todo lo que comprende donde ira ubicado el pasto sintético, esta capa tiene que ser de espesor, de 25cm, y compactada mediante placa vibratoria, en capas de 10cm., para provocar una mayor resistencia al suelo. Para ello se tendrá que retirar todo el suelo existente, y retirarlo a botadero autorizado.

Como método de sujeción del pasto sintético, en los extremos se tendrán que instalar medios rollizos impregnados de diámetro 4", este tendrá que ir fijado a suelo mediante anclajes de diámetro ½ a 30cm de distanciamiento. Además considerar un poyo de hormigón de 10 x 10cm en cada anclaje para mayor fijación del mismo.

Se debe considerar la instalación de pasto sintético, en los juegos de patios como se indica en la planimetría este tipo de pasto tiene que cumplir con las características siguientes características:

Espesor 25 mm.

Hilo mono filamento de PE, así como rizado raíz PP, la misma línea

Dtex: 6600 + 4000

Separación de 3/8 .

Color hilo 3x4 verdes

Densidad: 16800 puntadas/m<sup>2</sup>

Respaldo: lamina de PP, lana, adhesivo SBR

## **8. HABILITACIÓN SALIDA DE EMERGENCIA.**

Se contempla habilitar salida de emrgencia según indica la planimetria arquitectónica. Ademas se contempla la confeccion de una rampa para absorver pendiente de terreno, esta tendra que ser en hormigon H-20. Esta rampa tendrá que tener pasamanos confeccionadas mediante perfilera metálica.

Finalmente, se confeccionara un sendero de hormigon, el cual sale especificado en los planos de arquitectura. Este hormigón debe ser de una resistencia H-20 con material pétreo fino. Esto para permitir una terminación superficial más lisa y libre de irregulares. Se considerara una capa de 10 cm de espesor quedando al mismo nivel del piso radier existente. Para evitar el contacto directo del suelo con el hormigón, se tiene que considerar una manga de polietileno de 0.2mm.

Curado constante: En este proceso se pondrá el mayor cuidado con el fin de evitar las retracciones hidráulicas y sus respectivas consecuencias de desgaste

superficial. Para el proceso de curado se podrán láminas de polietileno o el mojado constante de la superficie.

## **9. INSTALACION ELÉCTRICA TOTAL DEL JARDIN INFANTIL.**

Para el mejoramiento del sistema eléctrico se tiene considerado el cambio total de conductor, canalización, equipos, interruptores y enchufes de todo el jardín infantil, además del cambio de Interruptor automático, y agregar interruptor diferencial, para así considerar circuitos independientes, para lo que es enchufes y alumbrado en la totalidad del jardín infantil.

Todo esto dentro de la normativa vigente de la Superintendencia de Electricidad y Combustible (SEC).

Tanto la planificación de los circuitos, los tableros de control y mando, como todos los materiales a utilizar deben asegurar la certificación eléctrica por parte de la SEC.

La empresa adjudicada se hará cargo de los costos de la tramitación de la certificación SEC (T1), la que se debe entregar junto con la planimetría final de los circuitos eléctricos firmados por el profesional autorizado SEC. Este profesional debe ser de clase A - B.

La cubicación y especificaciones técnicas detalladas de las instalaciones eléctricas será de responsabilidad de la empresa contratista que se adjudique la obra, y deberá se ajustada a la normativa vigente de seguridad para edificios públicos.

Se tendrá que entregar unas carpetas con certificación eléctrica, planimetría, una vez terminadas las obras.

## **10. INSTALACION DE GAS.**

Se realizara la instalación de gas, con arranques nuevos, estos serán los encargados de alimentar los calefón, y la cocina.

Se tiene que resguardar que el gas que alimente la cocina, y calefón del baño manipuladoras tiene que ser el mismo, y un gas independiente para que alimente el calefón de la sala de muda, las dimensiones de los bidones dependerán de los cálculos respectivos.

El contratista tendrá que realizar el proyecto y ser presentado a la autoridad competente (SEC), para la aprobación del sello verde. Esto tiene que cumplir con el decreto 66. La soldadura para estas cañerías tendrá que ser en plata. La entrega del proyecto aprobado por parte del la SEC, será entregado a Fundación Integra, una vez que las obras sean recepcionadas sin observaciones.



## **11. INSTALACION SANITARIA**

Se contempla la instalación de alcantarillado y agua potable de las ampliaciones y de las áreas modificadas según la planimetría arquitectónica de la, debido a la reubicación de artefactos sanitarios, para esta instalación se utilizará PVC sanitario gris, y cañería de cobre cuando sea necesario de acuerdo a los diámetros mínimos establecidos por el reglamento de instalaciones de Agua Potable y Alcantarillado (RIDAA), será responsabilidad del contratista realizar el proyecto definitivo e ingresarlo al organismo para regularizar las modificaciones. La entrega del proyecto aprobado por parte de aguas del altiplano, será entregado a Fundación Integra, una vez que las obras sean recepcionadas sin observaciones.

## **12. CONFECCION DE MUEBLE GUARDACATRES.**

Se confeccionaran dos muebles guardacatres, en base a Anexo N°4. Para la ubicación de estos muebles, se tendrá que habilitar un radier de *Idem a radier salida de emergencia punto 8.*

## **13. OBRAS COMPLEMENTARIAS.**

### **13.1. Instalación de malla insectera.**

Se considera la instalación en todos los vanos de ventanas correspondientes a zonas húmedas que no cuenten con este requerimiento, tanto vanos existentes como proyectados. Se asegurará una correcta instalación, y adhesión a los vanos, se confeccionará con bastidor de pino fingerJoin, clavado y pegado con cola carpintero, todo lo anterior para afianzar malla plástica insectera color blanco, el bastidor deberá ser pintado en esmalte brillante color gris perla y se afianzará al vano por medio de bisagras, de tal madera que se pueda levantar para efectos de aseo de los cristales.

### **13.2. Ganchos de sujeción de puertas.**

Se indica la instalación de ganchos de sujeción para todas las puertas de las salas de actividades y sala cuna que no cuenten con este requerimiento, tanto existentes como proyectadas, Se indica la instalación de Aldabas de 4" marca Lioi, en puerta, se deberá fijar el cáncamo a estructura de pino de puerta, hacia muro se fijará a tarugo o atornillado, según corresponda. Se instalarán preferentemente a una altura máxima de 1.50 mts. De lo contrario cualquier otra alternativa se consultará con la ITO.

### **13.3. Barandas metálicas para rampas.**

Para todas se deberá considerar la instalación de un pasamanos tubular de 50mm de diámetro con una estructura interior de perfil L 30x30x2mm para recibir una malla Acma además se considera Goma antideslizante en toda su extensión de las rampas y se entregará pintada con manos de diferente color de Anticorrosivo y dos manos de esmalte sintético color gris Blackthorn 8784D de Ceresita.

### **13.4. Goma anti apriete de manos en puertas.**

Se consulta la instalación de este sistema anti apriete en todas las puertas correspondientes a salas de actividades y de expansión tanto de párvulos como de lactantes (detallado en lámina de cortes) se ejecutará la instalación de una goma antideslizante transparente sujeta al marco mediante tornillos para madera, y a la hoja de la puerta mediante tornillos ocultos tras canaleta eléctrica de 2x1 cms como terminación. La goma se instalará de suelo hasta alcanzar 1.5 mts y debe asegurar una holgura que permita abrir la puerta en su completitud.

## **NOTA GENERAL**

TODAS LAS INDICACIONES EFECTUADAS EN LOS PLANOS DE ARQUITECTURA, Y ESPECIALIDADES QUE SURJAN A PARTIR DE ESTE PROYECTO, SE CONSIDERA, COMO COMPLEMENTO DE LAS PRESENTES ESPECIFICACIONES TECNICAS...CUALQUIER MODIFICACION O DUDA, DEBERA SER CONSULTADA DURANTE EL PROCESO DE LICITACION AL ARQUITECTO PROYECTISTA.

LA EMPRESA QUE SE ADJUDIQUE LA PROPUESTA DEBERA CONSIDERAR AL TERMINO DE LA OBRA Y PREVIA RECEPCION FINAL, LA ENTREGA DE CONTRATOS DE EMPALME CANCELADOS PARA LAS DISTINTAS ESPECIALIDADES Y RECEPCION DE ELLAS EFECTUADAS POR LOS SERVICIOS COMPETENTES, DE EXISTIR GARANTIAS COMPROMETIDAS ELLAS SERAN DE RESPONSABILIDAD DE QUIEN SE ADJUDIQUE LA EJECUCION DE LA OBRA, DEL MISMO MODO, PREVIO A LA RECEPCION FINAL, EL CONTRATISTA DEBERA ENTREGAR LOS PLANOS AS-BUILT DE CADA UNA DE LAS ESPECIALIDADES. JUNTO A LO ANTERIOR, SE DEBERA ENTREGAR ADEMAS UN SET DE FOTOGRAFIAS QUE DE CUENTA DEL AVANCE Y TERMINO DE LA OBRA.

SE ENTIENDE QUE AL MOMENTO DE SER ADJUDICADA LA OBRA LA EMPRESA CONTRATISTA ACEPTA Y CONOCE TODAS LAS PARTES DEL PROYECTO Y LO QUE ELLAS INVOLUCRA

**ISMAEL RAMOSA RAYA  
INGENIERO CONSTRUCTOR  
ENCARGADO DE INFRAESTRUCTURA.**

Fundación Integra, Tarapacá. Equipo Meta  
Iquique, OCTUBRE 2014.

## **ANEXO N°1**

### **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA EQUIPAMIENTO COCINAS DE JARDINES INFANTILES FUNDACIÓN INTEGRAL**

Todo recinto de preparación de alimentos deberá contar con la totalidad de equipamiento para el funcionamiento de este servicio.

Los recintos descritos serán los siguientes:

- COCINA DE PARVULOS
- COCINA DE SOLIDOS (SALA CUNA)
- COCINA DE LECHE (SALA CUNA)

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

#### **DETALLE DE EQUIPAMIENTO DE COCINA**

##### **0.0 ESTANTERÍAS**

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

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



- **Imagen de referencia**
- Empresas de referencia: [www.biggi.cl](http://www.biggi.cl)/[www.maigas.cl](http://www.maigas.cl)/[www.oppici.cl](http://www.oppici.cl)

## 0.1 MESONES DE TRABAJO

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

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

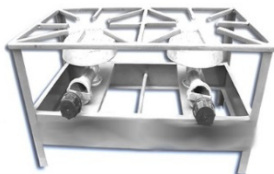


- Imagen de referencia
- Empresas de referencia: [www.biggi.cl](http://www.biggi.cl)/[www.maigas.cl](http://www.maigas.cl)/[www.oppici.cl](http://www.oppici.cl)

## 0.2 FOGONES

El fogón a usar será de hierro pintado, de dos platos, considerado en los formatos de 50 x 100 cm. Y no superior a 50 cm de alto, con conexión a red de gas.

El fogón deberá contar con sello de aprobación SEC y su respectiva placa.



- Imagen de referencia
- Empresas de referencia: [www.biggi.cl](http://www.biggi.cl)/[www.maigas.cl](http://www.maigas.cl)/[www.oppici.cl](http://www.oppici.cl)

### 0.3 CAMPANAS

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

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

#### CAMPANA DOMESTICA

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

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

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

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



- Imagen de referencia
- Empresas de referencia: Retail, grandes tiendas.

#### CAMPANA SEMI-INDUSTRIAL

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

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

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

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

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



- Imagen de referencia
- Empresas de referencia: [www.biggi.cl](http://www.biggi.cl)/[www.maigas.cl](http://www.maigas.cl)/[www.oppici.cl](http://www.oppici.cl)

#### **0.4 COCINA DOMESTICA**

Se considera el uso de una cocina domesticastandard según proyecto arquitectónico con ancho no superior a 60 cm de ancho por 60 de profundidad. Especificaciones según fabricante.

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



- Imagen de referencia
- Empresas de referencia: Retail, grandes tiendas.

#### **0.5 COCINILLA**

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

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



- Imagen de referencia
- Empresas de referencia: Retail, grandes tiendas.
- Empresas de referencia: [www.biggi.cl](http://www.biggi.cl)/[www.maigas.cl](http://www.maigas.cl)/[www.oppici.cl](http://www.oppici.cl)

## 0.6 LAVAMANOS

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



- Imagen de referencia
- Empresas de referencia: [www.biggi.cl](http://www.biggi.cl)/[www.maigas.cl](http://www.maigas.cl)/[www.oppici.cl](http://www.oppici.cl)

## 0.7 LAVAPLATO

Se requiere el uso de lavaplatos con estructura de acero inoxidable de dos cubetas, con profundidad mínima de 15 cm y 1 escurridor, según requerimiento arquitectónico, con cuello cisne y desagüe respectivo y patas con nivelador. Debe contemplar un respaldo de 10 cm.  
Formato:

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

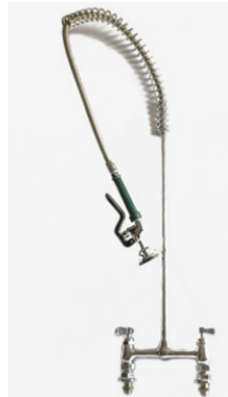


- **Imagen de referencia**
- Empresas de referencia: [www.biggi.cl](http://www.biggi.cl)/[www.maigas.cl](http://www.maigas.cl)/[www.oppici.cl](http://www.oppici.cl)

## 0.8 LAVAFONDOS

Se detalla el uso de lavafondos de acero inoxidable (AISI 304), de una o dos cubetas según requerimiento arquitectónico, en acero inoxidable, desagüe respectivo y patas con nivelador. Debe contemplar respaldo de 10 cm. La grifería a considerar debe ser del tipo pre-wash de largo aprox. 40 pulgadas, con doble llave, doble amarre en lavafondos y en acero inoxidable Formato:


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



- **Imágenes de referencia**
- Empresas de referencia: [www.biggi.cl](http://www.biggi.cl)/[www.maigas.cl](http://www.maigas.cl)/[www.oppici.cl](http://www.oppici.cl)



## ANEXO 2

<p style="text-align: center;"><b>CUADRO N° 1 2/2</b></p> <p style="text-align: center;"><b>PAUTA DE COLORES PARA JARDINES INFANTILES Y SALAS CUNA</b></p>								
								
Item	Descripción de Recintos	Cielos	Pavimentos	Muros	Guardapolvos	Puerta acceso y Centros de Puerta	Puerta Escape	Marcos de Ventanas
<b>6 Exteriores</b>								
6.1	Circulaciones	Blanco	de acuerdo a proyecto de Pavimentos		NO CONTEMPLA	idem puerta correspondiente	idem puerta correspondiente	idem puerta correspondiente
<b>6.2 Fachadas</b>								
6.2.1	Amarillo	Blanco	NO CONTEMPLA	7264D SARDONYX	NO CONTEMPLA	idem puerta correspondiente	idem puerta correspondiente	idem puerta correspondiente
6.2.2	Verde			7185A BROADLAF		idem puerta correspondiente	idem puerta correspondiente	idem puerta correspondiente
6.2.3	Azul			7075D ELECTRON BLUE		idem puerta correspondiente	idem puerta correspondiente	idem puerta correspondiente
6.2.4	Rojo			AC111R ARRESTING RED		idem puerta correspondiente	idem puerta correspondiente	idem puerta correspondiente
6.2.5	Blanco			CW065W CAMELLE		idem puerta correspondiente	idem puerta correspondiente	idem puerta correspondiente
<b>6.3 Elementos Exteriores</b>								
6.3.1	Reja Exterior	Blanco		8784D BLACKTHORN	NO CONTEMPLA	NO CONTEMPLA	NO CONTEMPLA	NO CONTEMPLA
6.3.2	Reja Patios Interiores			8784D BLACKTHORN				
6.3.3	Muro Perimetral Interior			CW065W CAMELLE				
6.3.4	Muro Perimetral Exterior			8783M STONEWALL				
6.3.5	Techos			AMI 183 GRIS CENIZA(CINTAC)				
6.3.6	Canales y Bajadas de Aguas Lluvia			AMI 183 GRIS CENIZA(CINTAC)				
6.3.7	Casetas Basura y balones			8784D BLACKTHORN				
<b>6.4 Patio Techado</b>								
	Elementos Verticales							
	Elementos Horizontales							
<p style="text-align: center;"><small>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.</small></p>								

## ANEXO 3



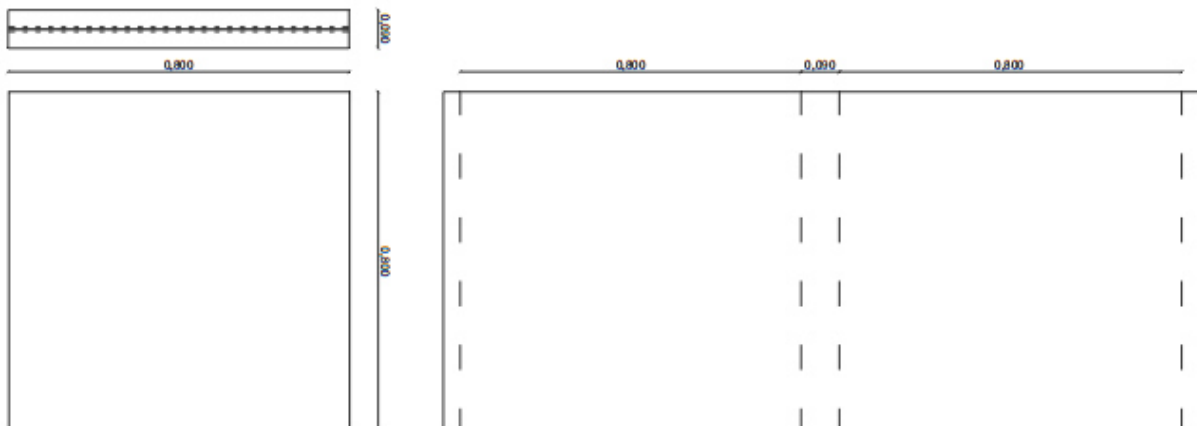
### COJINES PROTECTORES DE TEVINIL BLANCO

estas medidas corresponden a las piezas terminadas, por lo tanto hay que dejar un margen de mínimo 2 cm para las costuras a realizar  
las costuras son interiores, para evitar el roce del tevinil con la piel de los niños

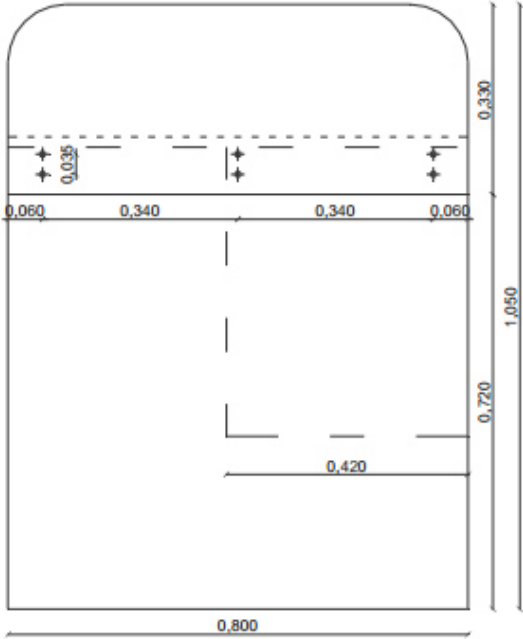
pieza 3 x 2 (el velcro va a 4 cm desde el borde terminado, la esponja interior debera ser de 3 a 4 cm, o doble napa de 2cm.)



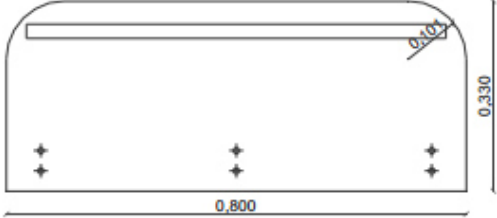
pieza 4 (el interior es una esponja de 80x80cm, con un espesor de 10cm., el cierre debe ser de color blanco, de buena calidad)



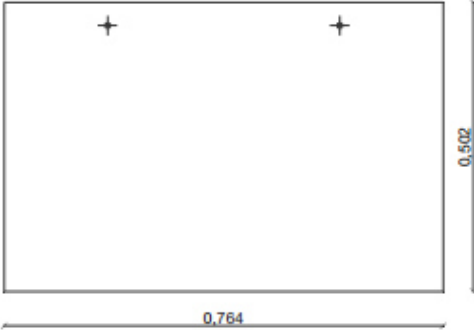
elevación lateral



2 piezas



1 pieza



## ANEXO 4

### FICHA MUEBLE PARA CATRES DE CAMPAÑA

<b>Categoría</b>	:	Equipamiento
<b>Uso</b>	:	Mueble para guardar catres de campaña o frazadas
<b>Material</b>	:	Melamina blanca 18 mm Cantos de PVC colores
<b>Diseño</b>	:	Dos puertas correderas con cuatro ruedas Alto: 1,2 m Ancho: 1.6 m Fondo: 0.75 m

#### FOTOGRAFÍAS:

