

Especificaciones Técnicas

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

Representante legal: Yoselin Sanhueza Downing

Proyecto: Aumento de Cobertura Sala Cuna y Modificaciones Jardín Infantil “El Tambito”.

Superficie Regularizada: 601,15 m² (R.F. N° 001/2007 y R.F. N° 399/2008)

Superficie a Regularizar: 178.95 m²

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 El Tambito”.

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: 3.353,12 m²

Total m² a regularizar: 178,95 m²

Total regularizado: 601,15 m²

Total m² construidos: 780,10 m²

Superficie no construida: 2.576,02 m²

De esta manera el programa de recintos tiene un total 178,95 **m²** y los espacios a intervenir suman una superficie total de **780,12 m²**.

Profesionales Projectistas.

Arquitecto	: Claudio Andrés Gallardo Alzamora
Calculo estructural	: Juan Pablo González Vidak
Instalaciones Sanitarias	:
Instalaciones Eléctricas	:
Inspección Técnica de obra	: ROFUCHS. LTDA

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.

Permiso de edificación.

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.

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 atinente 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) salvo el permiso de edificación.

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. 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 la 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 de la 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.

Ensayos 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 a la I.T.O., el nombre del profesional, Arquitecto, Ingeniero Civil, Constructor Civil o Ingeniero Constructor, que actuará en representación de la empresa contratista a cargo de las faenas, 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. La I.T.O. queda facultada 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 la 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° de la 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° de la 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 la I.T.O. en mandato directo del departamento de operaciones de la Fundación, y cuya constancia quedará de manifiesto en el libro de obras.

4. Escarpe y Nivelación.

4.1. 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.

5. Trazado y Replanteo.

5.1. 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.

5.2. 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 la 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 de la 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.

6. 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 a la 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 a la I.T.O. las excavaciones una vez ejecutadas y obtener de ella 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.

7. 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/cm², con dosificación aproximada de 170 kg/cm², según Norma Chilena (NCH 179 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 /m³ 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.

8. 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 y ser preparadas y colocadas respetando las INN 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.

8.1. Tipo de Hormigón.

Los hormigones serán colocados con el uso de un vibrador de inmersión y por capas, colocadas según las características de sus encofrados y volúmenes a colocar.

Aquellas faenas de hormigonado, cuya muestra cubica extraída y ensayada a los 28 días de su colocación, no entreguen la resistencia exigida se deben demoler y volver a ejecutar bajo condiciones más estrictas, con cargo al contratista.

El curado del hormigón es una de las etapas más importantes para lograr buenas características de resistencia y durabilidad, el hormigón debe mantenerse en un ambiente saturado, evitando la pérdida de agua durante un período mínimo de siete días.

La altura de caída libre de hormigón, medida desde el punto de vaciado hasta el lugar del depósito definitivo, debe ser la menor posible, en caso de estructuras verticales (contenciones, etc.) esta altura no debe sobrepasar los dos metros, para el asentamiento del cono inferior a 4cms y superiores a 10 cms para asentamientos entre 4 cms y 10 cms, la altura de la caída puede llegar a 2.5 mts (NCH 170 of. 85).

Se consulta la utilización de elementos de calidad y tipo especial o superior.

Los agregados pétreos deben someterse a la aprobación de la I.T.O.

Serán exentos de materiales orgánicos, arcillas o cualquier otro tipo de impurezas.

El tamaño máximo de ripio será 1½”.

El agua a emplear debe ser potable.

El hormigón se preparará en betonera, no se prepararán hormigones en caso de condiciones climáticas adversas, salvo autorización expresa de la I.T.O.

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

No se permitirá el hormigonado desde una altura superior a los 1.50 mts en caso de no ser posible lo anterior, se tomarán precauciones especiales para evitar la disgregación del hormigón.

Una vez colocados, los hormigones se vibrarán con un vibrador de inmersión adecuado.

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

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

Los hormigones se protegerán de los cambios bruscos de temperatura, evaporación y vibraciones, especialmente durante los 14 primeros días. Los radieres se mantendrán bajo agua o se cubrirán con polietileno durante el proceso de curado.

8.2. Hormigón Armado.

Se harán con hormigón H-15 con 95% nivel de confianza según NCH 170 of. 85 y según lo indicado en los planos de arquitectura, ingeniería y detalles.

No se aceptará el empleo de piedra o bolón desplazador. Para el caso que las fundaciones sean armadas, el hormigón será estipulado en los planos correspondientes.

Bajo los hormigones armados y sin armar (radieres) 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 y sobre éste un emplantillado de 5 cms de espesor, que tienen la finalidad de aislar el concreto armado del terreno y facilitar el posterior trazado y colocación de enfierraduras y moldajes de fundación; además de relleno para absorber distintas profundidades de las fundaciones.

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.

8.3. Moldaje.

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 en tablados 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 de la I.T.O., quien previamente consultará al Arquitecto proyectista.

Antes de autorizar la concretadura, la 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.

8.4. 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.

8.5. Pasadas de Tuberías.

Previo al hormigonado de los diferentes elementos de las fundaciones, se dejarán en las excavaciones o moldajes, todas las perforaciones necesarias para el paso de tuberías de instalaciones.

Los refuerzos que las fundaciones deban llevar por efecto de estas pasadas deberán contar con el V°B° de la I.T.O. al igual que los remates de ellas una vez ejecutadas las instalaciones.

Nota: las especificaciones referidas a las fundaciones, deberán ser coincidentes en sus medidas con los entregados en los planos de ingeniería.

8.6. 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.

La altura de caída libre del hormigón, medida desde el punto de vaciado hasta llegar al depósito definitivo, debe ser la menor posible, en el caso de estructuras verticales (contenciones) esta altura no debe sobrepasar los dos metros, para el asentamiento del cono inferior a 4 cm. y superiores a 10 cm. para asentamientos entre 4 cm. y 10 cm., la altura de caída puede llegar a 2.5 m. (NCH 170.of85).

8.7. 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".

8.8. Poyos de Hormigón.

Los poyos de hormigón están dispuestos en los sectores de los patios de juegos, tanto de párvulos como de lactantes y corresponden a las bases para fijación de pilares que darán soporte a la estructura de sombreado, se propone que estos poyos tengan un cimiento de 0.35 cm de fondo.

La base será de 0.25 x 0.25 cm., con un emplantillado de 5 cm. resistencia del hormigón H-15 y las enfierraduras serán de calidad A37-24ES.

Los poyos quedarán terminados al nivel de NPT para posteriormente instalar las pletinas que darán la sujeción a los pilares de soporte de la estructura de sombreaderos.

Previo al hormigonado de estos elementos se dejaran todas las perforaciones necesarias para el paso de tuberías de instalaciones.

8.9. 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-15, siempre que esté en concordancia con proyecto de cálculo.

8.10. Muros de Contención.

Se consultan muros de contención según planta de Arquitectura y 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.

9. 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 la 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./ m³ mínimo.

9.1. Mejoramiento de suelo con Estabilizado.

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.

Para efectos del cumplimiento normativo del establecimiento con respecto a la dotación de estacionamientos, éstos se ubicarán en dos sectores según indica distribución en plano de arquitectura. Al existiren estos sectores una baja calidad de suelo no entrega buen soporte para el uso de estacionamientos. Para ello se plantea el mejoramiento de suelo en los sectores indicados en la planta de arquitectura en base a un

mejoramiento de estabilizado compactado, en dosificación de 1m³ estabilizado x 1 saco de cemento.

10. Estructura Resistente Sala cuna 4.

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

10.1. Tabique resistente Metalcon perimetral.

La partida se refiere a la ejecución de los paramentos 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 RH 15mm.
- Estructura de Metalcon con montante
- Cara exterior: Siding fibrocemento Volcansiding.

10.2. Tabique acero Metalcon interior.

Se contempla la construcción de tabiques divisorios según planta arquitectura. Se realizará la tabiquería con estructura en Metalcon. Revestido con planchas de Volcanita RH. 15mm de espesor, marca Volcán para zonas húmedas y planchas de Volcanita RS. 15mm de espesor, marca Volcán para zonas secas, 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 de planchas de poliestireno isoplack de 8 cm, 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.

10.3. 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.

10.3.1. Base de cubierta.

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

10.3.2. Cubiertas.

Se consulta la instalación de planchas de PV4 prepintado de Zing Alum de Cintac. COLOR GRIS.

10.3.3. 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 traslape 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.

10.4. Terminaciones.

10.4.1. Aislamiento Acústico, Térmico y Barreras de Humedad.

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.

Papel Fieltro:

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

10.4.2. Revestimientos Exteriores.

Se consulta para terminación de muros perimetrales de la bodega de sala cuna caseta hidropack y para sala cuna 4. Se consulta para revestimiento Cara exterior Siding fibrocemento Volcansiding. Se deberá instala según las indicaciones del fabricante y considerando todos su accesorio de terminación tanto en encuentro de muros como aleros y bajo aleros. La terminación final en base a la aplicación de 2 capas de pintura para exteriores Ceresita color azulElectron Blue 7075 D para bodega sala cuna caseta hidropack y para sala cuna 4 color amarillo Sardonyx 7264D.

10.4.3. Revestimientos Interiores.

Zonas secas:

Se consulta para terminación de interiores el empaste de muros con pasta muro Tajamar F-15 u otra técnicamente equivalente o de calidad superior, aplicando en uniones de planchas, dejando una superficie uniforme y perfectamente lisa, para posteriormente aplicar 2 capas o manos de pintura línea de esmaltes al agua Ceresita u otra técnicamente equivalente o de calidad superior, respetando el patrón de colores institucionales de Fundación Integra, siendo éstos:

-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 ^a
Marcos de ventanas:	Brandon´s Blue 7074M

-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:

-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 en corte β - β (lamina de cortes), 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 la 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, la 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.

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

10.5. Instalación de palmeta vinilica.

-Palmeta Vinilica Mawiza tile 30,4x30,4 vinílica 3,2 mm:

Las palmetas vinílicas cuadradas MAWIZA tile 30,4x30, 4mm y espesor 3,2mm su composición homogénea y es de resina Co-polímero de PVC, resistentes a la abrasión, de fácil instalación, mantención y limpieza.

Se deberán instala según detalle de pavimentos adjuntos.

Instalación:

El estrato base sobre el cual se instalarán la Palmetas deben cumplir las siguientes condiciones mínimas:

- Base debe ser de un hormigón resistente, el cual debe presentar una terminación nivelada, lisa, y sin existencia de grietas y resaltes.
- La superficie debe estar limpia, seca y libre de grasas, ceras o compuestos extraños que no permitan el adecuado agarre de los adhesivos.
- El contenido de Humedad de la base no debe ser superior a 3 %, e idealmente la temperatura en el recinto debe ser superior a 18 ° C.
- El área de trabajo debe encontrarse totalmente despejada y libre de elementos que dificulten la instalación.

Para la instalación es necesario realizar sobre la losa un retape simple de porosidades el cual al momento de la instalación permitirá una mejor adherencia al piso con respecto al

pegamento ello se debe realizar con el producto de PRÉSEC MIX A T-04” posteriormente se debe pegar la palmeta con adhesivo vinilico “MAWIZA 50/20”

10.6. 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 de MDF blanco 2400 mm con terminación de esmalte al agua Ceresita en color Gris 8783M.

Los junquillos serán de MDF blanco 2400 mm con terminación de esmalte al agua de la línea baños y cocinas de Ceresita en color blanco.

10.7. 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 , se deberá considerar topes de puertas.

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 Poli.

10.8. Instalación de ventanas de aluminio.

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

Quincallería con cerradura #5044.

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

10.9. Protecciones Metálicas.

Se consultan protecciones metálicas en los vanos de ventanas y puertas de la sala cuna 4 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 antioxidante y dos manos de óleo brillante color gris 8784D Blackthorn de Ceresita.

10.10. Instalación Agua Potable.

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

10.10.1. Conexión agua fría y agua caliente.

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 cobre, 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.

10.10.2. 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.

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 la 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.

Se utilizarán uniones Anger para todo tipo de unión, tanto de cañerías entre sí, como piezas especiales.

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.

10.10.3. Instalación de red húmeda.

Se consulta la instalación de dos equipos de red húmeda, ejecutado 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.

10.11 Instalación Eléctrica.

Toda instalación eléctrica deberá ser ejecutada por un instalador autorizado y en concordancia a la normativa vigente.

10.11.1. Canalización y alambrado.

Se considera la instalación eléctrica respetando el código eléctrico vigente siguiendo el diseño de instalación entregado por Fundación Integra, consultando cableado EVA. Toda instalación será embutida con canalización de tubo conduit de ½" marca Tigre. La sección única para toda la instalación será de 2.5 mm² AWG.

10.11.2. 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 Rhona. La cantidad y distribución se debe consultar en proyecto eléctrico.

10.11.3. 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.

Alumbrado: luminaria base plafón blanca marca Bticino.

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 la I.T.O.

10.12. 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, se considerará celosía de 20x20 cms de PVC blanco., se considerará celosía de PVC 20x30 cm color blanco, éste debe coincidir con el alineamiento de los cerámicos.

La grifería será cromada estándar con combinación para ducha. Trampa de desagüe cromada. Sifón de plomo tipo S, con registro. Conexiones al agua fría y caliente.

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. La parte superior del lavamanos deberá quedar a 60 cm del nivel de piso terminado.

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.

11. Estructura resistente Bodega sala cuna y caseta hidropack.

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

11.1. Tabique resistente Metalcon perimetral.

Ídem punto 10.1 Estructura resistente sala cuna 4. Tabique acero Metalcon interior. Con salvedad de incorporación de Volcanita 15mm en cara exterior y bajo ésta una plancha OSB de 10mm espesor, en cara exterior de todas las fachadas (entre Metalcon y volcanita), con el fin de generar resistencia a golpes.

11.2. Tabique acero Metalcon interior.

Ídem punto 10.2. Tabique acero Metalcon interior.

11.3. Estructuras de techumbre Metalcon.

Ídem punto 10.3

11.3.1. Base de cubierta.

Ídem punto 10.3.1

11.3.2. Cubiertas.

Ídem punto 10.3.2

11.3.3. Hojalatería.

Ídem punto 10.3.3

11.4. Terminaciones.

11.4.1. Aislamiento acústico, térmico y barreras de humedad.

Ídem punto 10.4.1

11.4.2. Revestimientos exteriores.

Ídem punto 10.4.2

11.4.3. Revestimientos interiores.

Ídem punto 10.4.3

11.4.4. Instalación de guardapolvos y junquillos.

Ídem punto 10.6.

11.4.5. Confección de puerta.

Ídem punto 10.7

11.4.6. Protecciones metálicas.

Ídem punto 10.9

11.5. Instalación eléctrica.

Ídem punto 10.11

11.5.1. Canalización y alambrado.

Ídem punto 10.11.1

11.5.2. Equipos herméticos fluorescentes 2x40.

Ídem punto 10.11.2

11.5.3. Centros y puntos.

Ídem punto 10.11.3

B- Modificaciones

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 El Tambito”.

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:

- | | |
|---------------------------|--|
| B1- Área de acceso | 12. Reemplazo de palmetas vibrocemento por radier. |
| | 13. Habilitación de rampas. |
| | 14. Implementación de “plazuela de acceso”. |
| | 15. Reparación de Jardineras. |
| | 16. Traslado de puerta de reja. |
| | 17. Habilitación patio de arena. |
| B2-Áreas comunes | 18. Pintado de pasillos. |
| | 19. Refacción comedor del personal. |
| B3-Cocina | 20. Implementación de artefactos. |
| | 20.1. Construcción muro albañilería. |
| B4- Área salas cuna 1 y 2 | 21. Remodelación salas cunas 1 y 2. |
| | 22. Habilitación de bodega de aseo. |
| | 23. Habilitación de sala de amamantamiento. |
| | 24. Habilitación de baño del personal. |
| | 25. Habilitación de sala de mudas. |
| B5-Área salas cunas 3 y 4 | 26. Habilitación de rampas. |
| | 27. Colocación de palmetas de caucho. |
| | 28. Pavimentación de patios. |
| | 29. Reemplazo sombreadero. |

	30. Implementación rejas de madera.
	31. Traslado de puerta reja de acceso de lactantes.
B6-Área patio de juegos párvulos	32. Colocación de pasto sintético.
B7-Área patio de tierra	33. Implementación de estacionamientos.
	34. Construcción portón de acceso vehicular.
B8-Área de bodegas	35. Implementación de estacionamientos.
	36. Construcción portón de acceso vehicular.
	37. Implementación de reja metálica.
B9- Techumbres	38. Reposición planchas sector de párvulos y cocina.
	39. Reparación contra frente cerchas S.C. 1 y 2.
B10- Portón de escape	40. Reposición de portón de escape.

B1- Área de acceso

12. Reemplazo de palmetas vibrocemento por radier.

Se considera el retiro de palmetas de vibrocemento existentes, todo el material de desecho deberá ser retirado del recinto en la inmediatez posible, no deberá acopiarse en áreas de circulación de párvulos, educadoras o apoderados. Las palmetas que resulten extraídas completas y sin daños, serán devueltas a la Fundación por parte del contratista por medio del encargado de infraestructura el cual indicará el lugar de acopio del material. La I.T.O. debe dejar constancia de la devolución en el libro de obras.

12.1 Radier afinado:

Se ejecutará una compactación hidráulica y mecánica del estabilizado existente, incorporando una cama de polietileno y luego la capa que será de concreto de 8cms. de espesor, resistencia a los 28 días de 200 Kg. /cm² y una dosificación mínima de 255 Kg. cemento/m³ perfectamente nivelado y allanado a grano perdido, afinado a un cuerpo, más una malla de acero galvanizado tipo malla Acma.

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 usar membranas de curado químicas, membranas de curado en base a lámina de polietileno o piscinas de curado.

Las dilataciones se realizarán según se indica en planimetrías, y no mayores a 2 mts. El espesor de dilatación será de 1 cm. de separación con relleno de polietileno y una capa de mortero por sobre la superficie.

Una vez recepcionado por I.T.O. Se aplicará en radieres de patios y sendero acceso y escape Pintura de alto tráfico, intercalando los colores institucionales de la fundación (rojo, verde, azul y amarillo), definiendo los paños a partir de las juntas de dilatación.

En las jardineras de "Plazuela de acceso" insertas en el radier, éstas serán rematadas en su perímetro, con solerillas de canto redondo MINVU 500x200x60x50 mm.

13. Habilitación de rampas.

Se habilitarán rampas en todos los sectores indicados en el plano de arquitectura, consultando demoliciones de rampas existentes y fuera de norma para proceder a la construcción de las nuevas que si cumplen con la O.G.U.C. 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 atinente al tipo de faena.

Para la construcción de rampas, se indican los porcentajes de pendiente en el plano de arquitectura, siendo la máxima al 12% según art. 4.1.7 de la O.G.U.C. consultando para su construcción Radier Afinado, detallado en el punto anterior.

14. Implementación de "plazuela de acceso".

Se consulta implementación de 2 bancas marca Fahneu, modelo E-116, de 1.8x0.7x0.78 mts. Su ubicación será de acuerdo a lo indicado en planta de Arquitectura.

15. Reparación de jardineras.

Para la reparación de murete de albañilería de ladrillos, se consulta su limpieza, libre de material suelto, polvo, aceites, pintura o desmoldantes. La superficie debe estar húmeda pero sin brillo superficial.

Se estucará con mortero cuya arena a utilizar no exceda de un 5% de finos (malla 200), y con la NCh. 1444/1.Of.80 sobre tolerancias de cloruros y sulfatos en su composición.

La dosificación será de 1:3. "Por ningún motivo se utilizará CAL en la mezcla de mortero" El espesor máximo entre capas de estuco será de 1,5 cm.

Se regarán abundantemente durante 3 días continuos. Si no ocurre esto será escrito en el libro de obra y el contratista tendrá que asumir los costos en cuanto a daño de la estructura.

Las superficies se allanarán a grano perdido, para posteriormente recibir 2 manos de pintura esmalte al agua de colores institucionales (amarillo 7264D Sardonyx, verde 7185A Broadleaft, Azul 7075D electronBleu, rojo AC111R Arresting o AC118 Red Alert, blanco CW065W Camelle) en paños intercalados de 0.8 cms.

16. Traslado de puerta de reja.

Se consulta traslado de puerta de reja, correspondiendo a la puerta de acceso, esta reja se trasladará al perímetro de la fachada frontal, y su extracción y posterior instalación, será realizada por un especialista soldador.

17. Habilitación patio de arena.

17.1. Excavación:

Se consulta excavación en sector del actual patio de tierra ubicado en el frontis de las dependencias del jardín infantil, se excavará a lo menos 40 cms de profundidad.

17.2. Retiro de tierra:

Se procederá a retirar la tierra de excavación, la I.T.O. determinará si ésta se utilizará en rellenos de otras áreas o será retirada del recinto como escombros.

17.3. Relleno de arena:

Se consulta relleno de arena ya sea de “cerro dragón” o de playa para el sector excavado, asegurando el harneado y retiro de todo material ajeno, como piedras, vidrios, ramas, conchas, etc. que puedan generar daños o cortaduras en los párvulos y lactantes.

B2- Áreas comunes

18. Pintado de pasillos.

18.1. Retiro de material existente:

Todo material informativo o didáctico que se encuentre adherido a muros o cielo, debe ser retirado con el mayor cuidado y debe entregarse en su completitud por parte del contratista al encargado de infraestructura de la Fundación.

18.2. Empastado:

Antes de proceder a la aplicación al empaste, los muros consultados deben estar perfectamente lisos, lijados y libres de todo material que genere sobresaltos en la aplicación de pasta muro.

Se procederá al empastado de muro con un material de revestimiento plástico liso, preparado a base de resina acrílica color blanco (pasta de muro) la cual se aplicará con una llana con sentido descendente – ascendente en capas delgadas. Deberá quedar una superficie lisa para la posterior aplicación de pintura.

18.3. Pintura esmalte al agua:

Todo el 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

Se pintará en muros con esmalte al agua marca Ceresita Ondine Blue 7091W a 2 manos en toda la superficie de muros y junquillos. Los guardapolvos se pintarán a 2 manos en toda su superficie visible con pintura esmalte al agua Ceresita en color Gris 8783M.

19. Refacción comedor del personal.

19.1. Retiro de piso existente:

Se considera el retiro de piso existente tanto de material cerámico, como de material flexit, todo el material de desecho deberá ser retirado del recinto en la inmediatez posible, no deberá acopiarse en áreas de circulación de párvulos educadoras y apoderados.

19.2. Pavimento cerámico:

Se instalara pavimento cerámico en la totalidad del área consultada. La cerámica será marca Cordillera o similar color blanco.

Se utilizará adhesivo Bekron 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.

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

El fragüe será únicamente de marca Topex, impermeable y antifisuras, 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 o estucos.

Al momento de la recepción se realizará la prueba de golpeteo de cerámica por cerámica.

Todos los encuentros piso-muro y muro-muro deberán quedar perfectamente sellados mediante sello Sikaflex de Sika, color blanco. La aplicación debe ser continua y homogénea.

19.3. Retiro de puerta existente (hacia bodega):

Se contempla el retiro de puerta y centro puerta, que está ubicada a un costado del lavamanos. Este será efectuado, considerando que al reponer el material, éste deberá poder fijarse al menos a dos elementos estructurantes. Mediante pernos de anclaje. El material de reposición será de yeso-cartón, fibrocemento o madera. Posteriormente, se procederá a fijar el trozo de reposición mediante tornillos y se procederá finalmente a aplicar huincha y empaste para juntas y para esconder tornillos, dejando listas las superficies para la terminación indicada.

19.4. Reparación de cielo:

Se contempla el retiro de todo el material de cielo del recinto.

Se consulta planchas de yeso-cartón tipo Volcanita Rh de 15 mm de espesor, perfectamente nivelado y afianzado a entramado de cielo por medio de tornillos madereros.

Además el cielo deberá contar con aislamiento de poliestireno expandido entre el cadenetado estos adheridos con cola de carpintero o cola fría.

19.5. Pintura esmalte al agua:

Se consulta para muros esmalte al agua marca Ceresita color amarillo Sardonyx 7264D a dos manos en toda la superficie de muros y junquillos.

Se consulta para guardapolvos 2 manos en toda su superficie visible con pintura esmalte al agua Ceresita en color Gris 8783M.

Para cielos, se consulta pintura esmalte al agua marca Ceresita color blanco a dos manos en toda la superficie.

B3- Cocina

20. Implementación de artefactos.

Se proveerá de campana Industrial y para Cocina industrial de 6 fogones. Se deberá considerar ductos de extracción sobre la cubierta al menos 50 cm que dando expuesta a los cuatro vientos. Se debe considerar gorro de acero galvanizado.

Se proveerá de 2 fogones industriales, con sus respectivas instalaciones a la red de gas. Se consulta dos extractores de aire según definición en plantas de arquitectura.

Se proveerá de dos mesones de superficie lisa y lavable según estándares de mobiliarios de cocina de la Fundación, ubicados uno, (0.66x0.64 mts) entre lavamanos y lavafondo y otro, (1.04x0.64) entre lavafondo y muro, según muestra la planta de arquitectura.

Toda demolición en muros que permita la habilitación de ventanas y puertas, se deberá tener en consideración las reparaciones en centros de vanos para la instalación de ventanas o puertas proyectadas, resguardo el aplomado y encuadrado de cada uno de ellos.

Considerar demolición en apertura de vano proyectado en arquitectura, estos deberán tener las una terminación similar a la existente. Además se deberá considerar el tapiado de la puerta que se traslado según arquitectura, además se deberá considerar mosquetero removible para limpieza de cristales para todo los vanos de este recinto.

20.1. Construcción muro albañilería.

Se realizarán muro de albañilería de ladrillo de 7x14x24 cm. o 7x11,5x24 cm. adheridos entre sí con mortero de cemento en relación 1:3 de cemento/arena. Se deberán llenar cada hueco del ladrillo con mortero antes de realizar el tendel. Cada cinco hiladas se insertará en el tendel, mortero de pega con una escalerilla metálica tipo Acma. Según condiciones se colocará un tensor de acero de diámetro 8mm cada 70 cm. lineales de muro de albañilería. El paño deberá tener a lo menos 2 tensores.

Se rectificará el paramento y plomo, los muros deberán quedar perfectamente aplomados, uniformes sin ondulaciones.

Se entregará estucado en la cara que da a la cocina y pintado con dos manos de esmalte al agua del mismo color del muro existente en cada cara.

B4- Área salas cuna 1 y 2

21. Remodelación salas cuna 1 y 2.

21.1. Demoliciones:

Se consulta la demolición de muros interiores (pañes de albañilerías, dejando vigas y pilares estructurales), todo elemento que no aparezca en la planta de arquitectura. Además se consulta retiro de ventanal de sala cuna 1, para la construcción de antepecho de 0.65 mts que dará soporte a la nueva ventana a instalar.

21.2. Retiro de piso existente:

Se considera el retiro de piso existente tanto de material cerámico, como de piso flotante, todo el material de desecho deberá ser retirado del recinto en la inmediatez posible, no deberá acopiarse en áreas de circulación de párvulos educadoras y apoderados.

21.3. Bordes y remates:

Toda demolición en muros que permita la habilitación de ventanas y apertura de vanos, se deberá tener en consideración las reparaciones en centros de vanos para la instalación de ventanas proyectadas, resguardo del aplomado y encuadrado de cada uno de ellos. Estos deberán estar provistos de estucos de mortero de hormigón, empastado superficial, permitiendo una superficie plana y lisa para la aplicación de pintura correspondiente al lugar donde se realice este trabajo.

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.

21.4. Retiro de escombros:

Ídem punto 3.2

21.5. Obra gruesa, confección de Tabiquerías:

Ídem punto 10.2

21.6. Instalación eléctrica:

Ídem punto 10.11, 10.11.1, 10.11.2, 10.11.3

21.7. Terminaciones:

21.7.1. Estucos y pinturas

Ídem punto 10.4.3

21.7.2. Colocación de piso flotante

Ídem punto 10.5

21.7.3. Instalación de guardapolvos y junquillos

Ídem punto 10.6

21.7.4. Confección de centro de puertas

Ídem punto 10.7

21.7.5. Instalación de ventanas de aluminio

Ídem punto 10.8

21.7.6. Protecciones metálicas.

Se procederá al retiro cuidadoso de la protección de ventana de sala cuna 1, solo para efectos de construcción de antepecho de material Metalcon, para luego volver a instalarla en su completitud por un especialista soldador.

22. Habilitación de bodega de aseo.

22.1. Obra gruesa, confección de Tabiquerías:

Ídem punto 10.2

22.1.1. Instalación eléctrica:

Ídem punto 10.11, 10.11.1, 10.11.2, 10.11.3

22.2. Terminaciones:

22.2.1. Estucos y pinturas

Ídem punto 10.4.3

22.2.2. Colocación de piso flotante

Ídem punto 10.5

22.2.3. Instalación de guardapolvos y junquillos

22.2.4. Ídem punto 10.6

22.2.4. Confección de centro de puertas

Ídem punto 10.7

23. Habilitación de sala de amamantamiento.

23.1. Obra gruesa, confección de Tabiquerías:

Ídem punto 10.2

23.1.1. Reubicación instalación de agua potable:

Toda instalación de agua potable y alcantarillado deberá ejecutarse en cumplimiento de la normativa vigente y por instaladores autorizados.

Se consideran las conexiones de alimentación y descarga para 1 lavamanos.

23.1.2. Reinstalación de artefactos sanitarios:

Se consulta reinstalación como indica planta de arquitectura.

23.1.3. Instalación eléctrica:

Ídem punto 10.11, 10.11.1, 10.11.2, 10.11.3

23.2. Terminaciones:

23.2.1. Cerámica de muros

Ídem punto 10.4.3. Zonas Húmedas.

23.2.2. Cerámica de pisos

Ídem punto 10.4.3. Zonas Húmedas.

23.2.3. Confección de centro de puertas

Ídem punto 10.7

23.2.4. Instalación de ventanas de aluminio

Ídem punto 10.8

24. Habilitación baño del personal.

24.1. Obra gruesa, confección de Tabiquerías:

Ídem punto 10.2

24.1.1. Reubicación instalación de agua potable:

Toda instalación de agua potable y alcantarillado deberá ejecutarse en cumplimiento de la normativa vigente y por instaladores autorizados.

Se consideran las conexiones de alimentación y descarga para 1 lavamanos y 1 WC.

24.1.2. Reinstalación de artefactos sanitarios:

Se consulta reinstalación como indica planta de arquitectura.

24.1.3. Instalación eléctrica:

Ídem punto 10.11, 10.11.1, 10.11.2, 10.11.3

24.1.4. Extractor de aire forzado:

Se considera la instalación de un Extractor de Aire marca Broan de 12w. conectado de tal manera que su funcionamiento sea automático. La ubicación será de acuerdo a la planta de arquitectura y corroborada en terreno por ITO.

24.2. Terminaciones:

24.2.1. Cerámica de muros

Ídem punto 10.4.3. Zonas Húmedas.

24.2.2. Cerámica de pisos

Ídem punto 10.4.3. Zonas Húmedas.

24.2.3. Confección de centro de puertas

Ídem punto 10.7

24.2.4. Instalación de ventanas de aluminio

Ídem punto 10.8

25. Habilitación sala de mudas.

25.1. Obra gruesa, confección de Tabiquerías:

Ídem punto 10.2

25.1.1. Reubicación instalación de agua potable:

Toda instalación de agua potable y alcantarillado deberá ejecutarse en cumplimiento de la normativa vigente y por instaladores autorizados.

Se consideran las conexiones de alimentación y descarga para 2 lavamanos, 1 WC y tres tinetas según se indica en planimetrías de arquitectura.

25.1.2. Reinstalación de artefactos sanitarios:

Se consulta reinstalación como indica planta de arquitectura.

25.1.3. Instalación eléctrica:

Ídem punto 10.11, 10.11.1, 10.11.2, 10.11.3

25.2. Terminaciones:

25.2.1. Cerámica de muros

Ídem punto 10.4.3. Zonas Húmedas. Se consulta seguir el mismo patrón de colocación de cerámicos de colores institucionales en el muro en donde se ubicarán lavamanos, WC y tineta. Se debe tener en cuenta la diferenciación entre Bekrón y Bekrón AC en la pega de cerámicos a muro de albañilería y a volcánita respectivamente.

25.2.2. Cerámica de pisos

Ídem punto 10.4.3. Zonas Húmedas.

25.2.3. Confección de centro de puertas

Ídem punto 10.7

25.2.4. Instalación de ventanas de aluminio

Ídem punto 10.8

B5- Áreas salas cuna 3 y 4

26. Habilitación de rampas.

Ídem punto 27, Cimientos, sobrecimientos, vigas de fundación. Rampas.

27. Colocación de palmetas de caucho.

En el patio de juegos de Sala cuna 3 y 4, se contempla la instalación de 207,12m² de palmetas de caucho marca Ennat. Estas serán ubicadas según plano de arquitectura e instaladas según E.E.T.T. del fabricante y serán en colores verde PE-01, rojo PE-02 y azul PE-03, y serán dispuestos en orden tipo damero, intercalando colores.

28. Pavimentación de patios.

Ídem punto 12.1

29. Reemplazo sombreadero.

29.1. Demoliciones:

Se consulta demolición de sombreaderos existentes en patios de lactantes y patio de párvulos.

Todo el material de desecho deberá ser retirado del recinto en la inmediatez posible, no deberá acopiarse en áreas de circulación de párvulos educadoras y apoderados.

29.2. Trazado y replanteo:

Ídem punto 5

29.3. Excavaciones:

Ídem punto 6

29.4. Emplantillados y/o mejoramientos de suelos:

Ídem punto 7

29.5. Cimientos, sobrecimientos y vigas de fundación:

Ídem punto 8

29.6. Insertos en hormigón:

Ídem punto 8.7

29.7. Perfilería pilares de acero:

Se consultan pilares tubulares redondos de 15 cm de diámetro y 3 mm de espesor, su colocación y fijación serán detalladas en planos de estructuras y su terminación se contempla con 2 manos de antióxido y 2 manos de óleo o esmalte sintético color gris Blackthorn 8784D, de Ceresita.

29.8. Perfilería vigas de acero:

Se consultan vigas tubulares rectangulares 150x50 mm de 3 mm espesor, su colocación y fijación serán detalladas en planos de estructuras. Su terminación se contempla con 2 manos de antióxido y 2 manos de óleo o esmalte sintético color gris Blackthorn 8784D, de Ceresita.

29.9. Entramado cielo de madera:

Se consultan tablas de pino insigne seco y cepillado de 4"x1" barnizadas con 2 manos de barniz marino natural, se instalarán con separación entre tablas de 2 cms, las tablas irán colocadas en sentido horizontal, y dispuestas a modo damero entre espacios de entramado de acero. El sistema de fijación será con tornillos autoperforantes de 2".

30. Implementación rejas de madera.

Se consulta instalación de rejas de madera según se indica en planimetrías, para estructura portante se utilizará PII de 2"x 3", el entablado se ejecutará en Pino Dimensionado Impregnado de 1" x 4", borde superior redondeado, con una separación de 6 cms y una altura de 0.95 cms. Se consultan dos manos de pintura al óleo brillante anti hongos de la línea pieza y fachada de Cerecita en colores rojo, azul, verde y amarillo, intercalando colores en paños definidos por pilares. La pilarización irá empotrada en poyos de hormigón de 20x20x20 cms.

31. Puerta reja de acceso de lactantes.

Se consulta puerta de reja metálica en sector "patio de lactantes", según arquitectura y instalación, será realizada por un especialista soldador, se considera 3 pomeles que sostienen las puerta, mas cerradura con llave. se deberá conformar con la misma materialidad ocupada en rejas existentes.

B6- Área patio de juegos párvulos

32. Colocación de pasto sintético.

Se consulta la colocación de 254,68 m² de pasto sintético con amortiguación Greenflex, marca Ennat en el sector denominado "Patio de juegos Párvulos" en planta de arquitectura. Esta partida deberá consultar las especificaciones técnicas recomendadas por el fabricante para su instalación a una empresa que cumpla con las condiciones técnicas y experiencia necesaria para este tipo de instalaciones.

B7- Área patio de tierra

33. Implementación de estacionamientos.

33.1. Escarpe y nivelación:

Ídem punto 4. Escarpe y nivelación. Se consulta rebaje de 20 cms en la cual se quitará la primera capa de terreno natural, para luego regar la superficie y apisonar mediante rodillo vibratorio liso.

33.2. Estabilizado, arena y compactación:

Se colocará una capa de estabilizado de espesor de 10 cms y se compactará con rodillo vibratorio para luego aplicar una capa de 4 cms de arena que al ser compactada debe tomar un espesor de 3 cms.

33.3. Colocación de adocretos:

Se consultan adocretos rectos de vibrocemento de 200x100x60 mm, colocados según planta de arquitectura, 163,16 m².

33.4. Solerillas:

Se consulta para remates de terminación de adocretos, la instalación de solerillas de canto redondo MINVU 500x200x60x50 mm.

34. Construcción portón de acceso vehicular.

Se consulta la construcción de un portón con quincallería eléctrica. Este portón consiste en un bastidor a base de perfilaría metálica tubular cuadrada de 50x50x3 mm las cuales se dispondrán según planos de arquitectura, en interior del bastidor ira una placa metálica, la cual recubra el bastidor por medio de secciones, la placa metálica ira encajada en bastidor por medio de quiebres a 90° con un espesor en el dobléz de 40 mm , la superficie mayor de la placa tendrá un biselado a 45° lo cual impedirá las deformaciones de esta, una vez concluida las soldaduras y terminado el correcto armado del portón, se deberá aplicar 2 manos y de distinto color de anticorrosivo de Tricolor, Sherwin Williams, Chilcorrofin u otro producto de calidad equivalente, en un espesor de

1.5 mils, luego de esto se procura a aplicar 2 manos de oleo brillante color gris Blackthorn 8784D de Ceresita como terminación.

El portón a diseñar es corredero por lo cual el oferente de la obra tendrá que disponer los elementos necesarios para el buen funcionamiento de esta, incorporando quincallería eléctrica y rodamientos adecuados en la base para que deslice de manera óptima sobre un riel a 45° dispuesto sobre un cimiento corrido de profundidad de 30 cms y un ancho de 15cms., el espesor deberá duplicar el largo de la hoja corredera como mínimo, este elemento debe quedar nivel de piso terminado según las especificaciones de los planos de arquitectura, además se dispondrán pletinas de acero cada 50 cms. las cuales irán soldadas al riel e inmersas en el hormigón para optimizar el anclaje y buen funcionamiento del portón, el oferente se encargara de culminar esta especificación con óptimas condiciones para su buen funcionamiento, el I.T.O. será el encargado de dar el V°B° a esta partida. De no ser las esperadas el I.T.O. deberá dejar constancia en el libro de obra, y el contratista deberá asumir los costes de la completa reposición de la partida mal ejecutada

B8- Área de bodegas

35. Implementación de estacionamientos.

Ídem punto 33. Implementación de estacionamientos. 148,59 m2.

36. Construcción portón de acceso vehicular.

Ídem punto 34

37. Implementación de reja metálica.

Se consultan protecciones metálicas con puerta de acceso en perímetro de área de bodegas, según planta de arquitectura.

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 de 2.5 mts de altura con perfilería del mismo tipo en el componente horizontal y diagonal para evitar deformaciones en el paño, además se debe asegurar en la confección del paño la imposibilidad de trepado. Las protecciones irán dispuestas entre pilarización de perfiles tubulares cuadrados de acero 75x75x3 mm, dispuestos sobre un cimiento corrido de profundidad de 30 cms y un ancho de 20cms.

Se entregarán pintados con dos manos de antioxidante y dos manos de oleo brillante color gris Blackthorn 8784D de Ceresita.

B9- Techumbres

38. Reposición planchas sector de párvulos y cocina.

Se consulta la reposición de planchas PV4 prepintado de Zing Alum de Cintac, en sector extremo norte de salas de párvulos y reposición de cumbreras en sector sur de cocina.

39. Reparación contra frente cerchas sala cuna 1 y 2.

Se deberá reparar recubrimiento de cercha, este será de Internit de 8 mm pintado del mismo color actual y se debe considerar la instalación de cornisa en juntas, los bordes deberán quedar disimulados o en su defecto con cantería siendo esta con buena terminación y evaluada por el I.T.O.

B10- Portón de escape

40. Reposición de portón.

Se consulta la reposición total del portón, según diseño arquitectónico será construido en base a perfilería de acero soldada a plancha de acero, se contempla la provisión y colocación de cerraduras, vástagos, pomeles, etc. no obstante, debe colocarse todo elemento que haya sido omitido en la especificación y que resulte necesario para el correcto funcionamiento de la quincallería y cerrajería.

Todas las puertas llevarán tres pomeles por hoja y se entregará pintado con 2 manos de diferente color de antióxido y 2 manos de óleo brillante color gris Blackthorn 8784D de Ceresita.

C. Obras Complementarias

41. Cierros provisorios.

El Contratista levantará un cierro provisorio en base a placas de OSB de una altura de 1.80 m., cadeneteado por tablas de 1"x4" y pie derecho de 2x3" nuevas. En general, se dará estricto cumplimiento a las Medidas de Control y Gestión, cuyo cumplimiento cabal forma parte de la propuesta de construcción. Este cierre será confeccionado en lugares indicados por el encargado de infraestructura de la Fundación donde no interrumpa el normal funcionamiento del jardín, ni el adecuado desplazamiento en caso de emergencias.

Se contempla el uso de baño químico por cuenta del contratista, el cual deberá disponer de este equipamiento en el lugar más distanciado de los niños y las salas para su mejor manejo en mantenimiento de limpieza y aseo, este se dispondrá durante todo el proceso de la construcción.

42. 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.

43. 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.

44. 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 antióxido y dos manos de óleo brillante color gris Blackthorn 8784D de Ceresita.

45. 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.

46. Construcción caseta Hidro-pack.

46.1 Obra gruesa.

46.1.1. Movimiento de tierra y retiro de escombros.

Ídem punto 3.

46.1.2. Escarpe y nivelación.

Ídem punto 4.

46.1.3. Trazado y replanteo.

Ídem punto 5.

46.1.4. Excavaciones.

Ídem punto 6.

46.1.5. Emplantillados y/o mejoramiento de suelos.

Ídem punto 7.

46.1.6. Cimientos, sobrecimientos, vigas de fundación.

Ídem punto 8.

46.1.7. Radier afinado.

Ídem punto 12.1 (se entregará pintado con 2 manos de pintura de alto tráfico en color azul).

46.1.8. Tabique resistente Metalcon perimetral.

Ídem punto 11.1.

46.1.9. Estructura de techumbre Metalcon.

Ídem punto 10.3

46.2. Terminaciones.

46.2.1. Aislamiento acústico, térmico y barreras de humedad.

Ídem punto 10.4.1.

46.2.2. Revestimientos exteriores.

Ídem punto 10.4.2. (Terminado con 2 manos de esmalte al agua color gris Stonewall 8783M).

46.2.3. Revestimientos interiores.

Ídem punto 10.4.3. (Terminado con 2 manos de esmalte al agua color blanco Camelle CW065W).

46.2.4. Confección centro de puerta.

Ídem punto 10.7.

46.2.5. Instalación eléctrica.

Ídem punto 10.11.

46.3. 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 de aguas.

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.

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

47. Construcción senderos de conexión.

Ídem punto 12.1. (Según arquitectura sector circundante casera hidro-pack).

48.- Armado de juegos infantiles.

Se contempla rearmado e instalación de juego infantiles y maquinas del mini gimnasio, según como se indica en ubicación en plano de arquitectura, se debe considerar fijaciones sugeridas por el fabricante. Además se debe considerar fundación aislada para las patas según la profundidad adecuada para el buen funcionamiento del juego.



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.

CLAUDIO GALLARDO ALZAMORA

ARQUITECTO

Fundación Integra, Tarapacá. Equipo Meta.

Iquique, septiembre 2014.

ANEXO 1

CUADRO N° 1 2/2
PAUTA DE COLORES PARA JARDINES INFANTILES Y SALAS CUNA

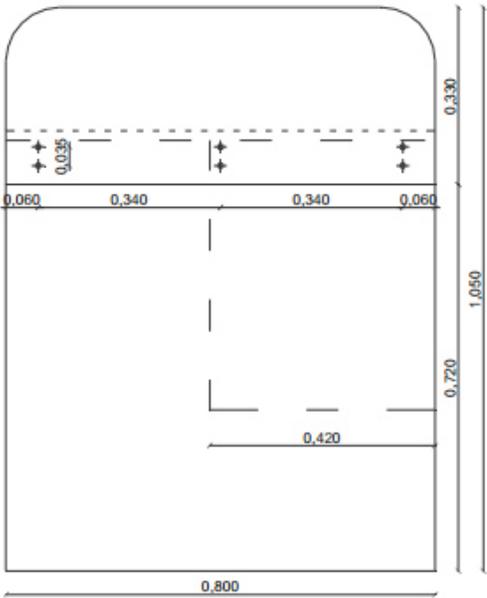


Item	Descripción de Recintos	Cielos	Pavimentos	Muros	Guardapolvos	Puerta acceso y Centros de Puerta	Puerta Escape	Marcos de Ventanas
6 Exteriores								
6.1	Circulaciones	Blanco	de acuerdo a proyecto de Pavimentos		NO CONTEMPLA	idem puerta correspondiente	idem puerta correspondiente	idem puerta correspondiente
6.2 Fachadas								
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
6.3 Elementos Exteriores								
6.3.1	Reja Exterior	Blanco	NO CONTEMPLA	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				
6.4 Patio Techado								
	Elementos Verticales							
	Elementos Horizontales							
<p 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>								

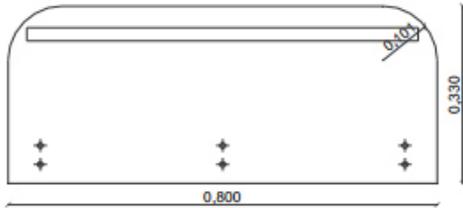
ANEXO 2



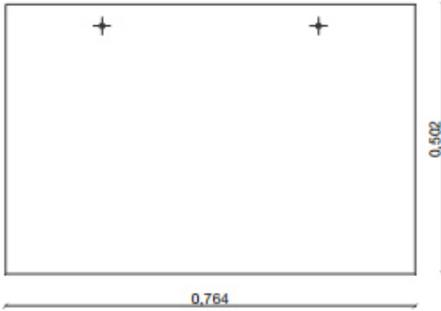
elevación lateral



2 piezas



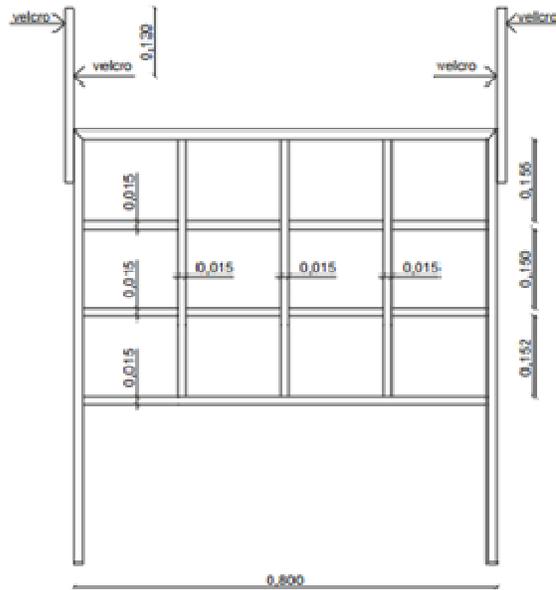
1 pieza



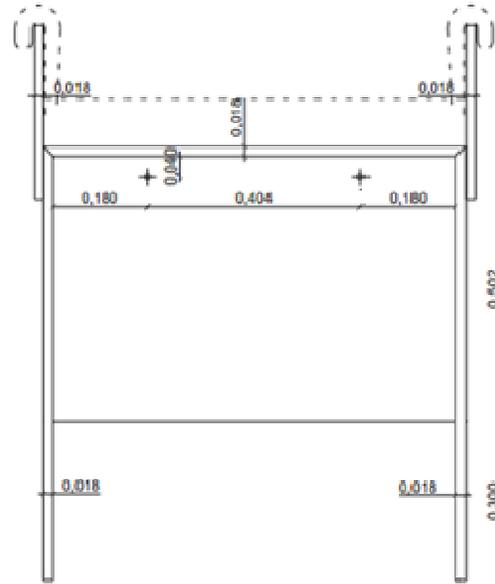


MUDADOR DE MELAMINA BLANCO

elevación principal



elevación posterior



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 deberá ser de 3 a 4 cm, o doble napa de 2 cm.)



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

