

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE ARQUITECTURA

PROYECTO: JARDIN INFANTIL REPOSICION AKAR  
 DIRECCION: FRAY PEDRO VALDERRAMA N°01085  
 REGION: MAGALLANES Y ANTARTICA CHILENA  
 COMUNA: PUNTA ARENAS  
 MANDANTE: FUNDACION EDUCACIONAL PARA EL DESARROLLO INTEGRAL DEL MENOR  
 FECHA: ABRIL 2016

### A. GENERALIDADES:

#### A.1. Descripción de las obras:

Las presentes especificaciones técnicas se refieren a la Construcción de un edificio destinado a Jardín Infantil y Sala Cuna, el proyecto contempla un nivel para lactantes y un nivel para párvulos mediante elementos constructivos y estructurales, además incorporando la construcción de obra gruesa, terminaciones, obras complementarias e instalaciones, en un solo proyecto de arquitectura.

#### PROGRAMA:

AREA SERVICIOS	AREA PARVULOS	AREA ADMINISTRATIVA
Hall de acceso y espera	Sala de actividades nivel medio	Oficina 2
Baño personal	Sala de habitos higienicos nivel medio	Oficina 1
Baño perosnal alimentacion	Bodega material didactico-termo	Baño minusvalidos
Bodega general	Sala expansion nivel medio	Baño perosnal
Bodega aseo general	Sala multiuso 1	Sala amamantamiento
Bodega aseo cocina	<b>AREA SALA CUNA</b>	<b>PATIOS</b>
Cocina de leche	Sala de mudas Y HH.HH sala cuna	Patio cubierto sala cuna y nivel medio
Cocina sala cuna	Sala de actividades sala cuna	Patio exterior
Bodega de alimentos	Sala de expansion sala cuna	
Cocina general	Sala amamantamiento	
	Sala multiuso 2	
	Bodega material didactico	

#### A.2. Profesional Proyectista:

Arquitecto: Patricio Hormazabal Saavedra.  
 Ingeniero Constructor: Jonathan Kamann Negrón.

### **A.3. Referencias:**

Las presentes especificaciones técnicas son complementarias de los planos del proyecto. La obra se ejecutará en estricto acuerdo con dichos documentos y con aquellos que se emitan con carácter aclaratorio o por parte de las especialidades como es el caso de los Planos de Estructuras y la

Memoria de Cálculo que debe acompañar el proyecto, así como los Proyectos de Agua Potable, Alcantarillado y Eléctricos (cargo y responsabilidad de la empresa contratista que se adjudique la construcción de la obra).

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

Ley General de Urbanismo y Construcciones.

Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones.

Reglamentos para instalaciones y obras de pavimentación de los servicios correspondientes: Empresas Sanitarias, SEC, Servicio de Salud, SERVIU, etc.

Ordenanzas municipales que correspondan a nivel local.

Leyes decretos o disposiciones reglamentarias relativas a permisos, aprobaciones, derechos, impuestos, inspecciones y recepciones de los servicios y municipalidad.

Reglamentos y normas para Contratos de Obras Públicas.

### **A.4. Concordancias:**

Cualquier duda con respecto 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 Técnica de la Obra (en adelante ITO), y será resuelta por el área de infraestructura de Fundación Integra.

### **A.5. Registro en obra:**

La empresa mantendrá en las oficinas de la obra los siguientes documentos:

Juego completo de planos, en buen estado, desde el inicio hasta el término de las obras, los cuales deberán ser archivados con el objeto de que en ellos se conserven las anotaciones, aclaraciones y/o modificaciones que haga la

ITO Para tal efecto el mandante hará entrega un juego de planos. Mayor cantidad de copias serán cargo del contratista.

Las Especificaciones Técnicas de Arquitectura y de Especialidades, además del Informe de Mecánica de Suelos.

Un libro de obras con hojas en triplicado y foliado para anotar observaciones hechas durante visitas de la ITO. El original se conservará en la obra y las copias serán, una para el mandante y la otra para la I.T.O.

Certificado de ensayo de materiales o cualquier otro documento exigido de interés de la obra.

#### **A.6. Materiales:**

Los materiales de uso transitorio son opcionales del Contratista, sin perjuicio de los requisitos de garantía y seguridad de trabajo que deben 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 de fábrica.

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

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

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

Además será necesario un Ingeniero Civil o Constructor Civil como residente de Obra, se exigirá al menos una reunión en obra semanal entre la ITO de la Empresa, el Arquitecto y el Contratista, donde será indispensable la presencia del profesional residente.

#### **A.7. Seguridad e higiene en obra:**

La contratación del personal en obra estará supeditada a la Legislación vigente, entre las que se entienden:

DFL 1/2003 Código del Trabajo.

Ley 16.744/1968 del Ministerio del Trabajo y Previsión Social, sobre Higiene y la Seguridad Laboral D.S. 594/99 MINSAL Sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas de los lugares de trabajo D.S.40/69 Ministerio del Trabajo/Prevención de riesgos.

Ley 20.123 del Ministerio del Trabajo y Previsión Social, sobre Trabajo en Régimen de Subcontratación. Diversos Reglamentos, Normas, Códigos y Disposiciones Técnicas y de Seguridad e instalaciones.

Asimismo, se establecerán las precauciones procedentes que permitan evitar accidentes tanto a operarios como a terceros.

Será responsabilidad del Contratista, proporcionar todos los elementos de seguridad al personal destinado a ejecutar la obra.

Todas las zonas sujetas a excavaciones que comprometan o no áreas de circulación peatonal serán señalizadas y demarcadas.

A diario se realizará faenas extractivas de todo excedente de construcción y/o excavación, disponiéndolos en un punto definido como acopio, que al término de las obras será totalmente desocupado y emparejado.

## **B. GASTOS ADICIONALES Y OBRAS PREVIAS:**

Serán de cuenta del Contratista debiendo considerar sus Valores en el Rubro Gastos Generales y Utilidad del Contratista.

### **B.1. Permisos y autorizaciones Varias:**

Las diferentes especialidades deben obtener los correspondientes permisos y aprobaciones, cuyos costos serán de cuenta del Contratista, los que deberán estar al momento debidamente inscritos y aprobados antes de proceder a la Recepción Provisional, exceptuando los permisos de edificación y recepción de obras.

### **B.2. Contratos y gastos notariales:**

Comprende la suscripción y Protocolización Notarial del Contrato, Seguros, Garantías de Pavimentación, Derechos y permisos Fiscales a que de lugar la obra y Certificado de Ensayes de materiales. Todos serán gastos de cargo del Contratista.

### **B.3. Seguros contra accidentes del trabajo:**

El Contratista deberá tomar durante el transcurso de la obra, el o los seguros necesarios según indica normas NCH 436 of 51. Sin perjuicio de lo anterior, el contratista es el único responsables de los accidentes que ocurran dentro de las faenas de trabajo.

#### **B.4. Seguros contra Siniestros:**

Las pérdidas causadas por incendio u otros accidentes, serán de cargo del contratista, quien deberá asegurar la obra por su cuenta, hasta la recepción provisional.

#### **B.5. Garantías a Servicios Públicos:**

De ser necesarias y requeridas, el Contratista deberá dejar Boletas de Garantías ante las entidades correspondientes por las obras de: Pavimentación, Agua Potable, Alcantarillado, Electricidad y Gas.

#### **B.6. Garantías de fiel cumplimiento de Contrato:**

Se deberán tomar las garantías que correspondan para garantizar el fiel cumplimiento del contrato así como las de buena ejecución, los que igualmente serán de cargo del Contratista.

#### **B.7. Ensayo de Materiales:**

##### **B.7.1. Hormigón Armado:**

Se deberán sacar muestras de hormigón según NCH 171 OF. 52. Cada muestra constará, al menos, de tres probetas una de ellas se ensayará a los 7 días y las restantes a los 28 días. Todo lo anterior deberá ser ensayado y certificado por un Laboratorio inscrito, el cual deberá contar con la aprobación y VºBº de la ITO.

##### **B.7.2. Otros ensayos:**

Se deberán tomar los ensayos de materiales que solicite la I.T.O., para garantizar la calidad de los materiales usados en la obra.

##### **B.7.3. Maquinarias y Equipos:**

Serán de cuenta del Contratista y corresponderán a lo menos, a los declarados por este, los que podrán ser fiscalizados por la ITO en las etapas de la obra que correspondan. Las maquinarias y equipos, deberán estar en perfecto estado de mantenimiento, para desarrollar las faenas sin inconvenientes. El costo de esta partida se incluye en las partidas correspondientes.

## **1. OBRA PRELIMINARES**

### **1.1. INSTALACION DE FAENAS**

#### **1.1.1. Empalmes Provisorios:**

El suministro de agua potable y electricidad será responsabilidad del contratista solicitarlos a las entidades correspondientes. Las instalaciones de agua deberán estar debidas y correctamente enterradas y las instalaciones

eléctricas deberán ir por Aire a una altura de al menos 3.00 mts. Todas las instalaciones serán de cargo del contratista, el cual deberá finalizada la obra retirar todas aquellas instalaciones que no formen parte del proyecto. Se deberá proveer de baños químicos para el personal de la obra y para el personal administrativo distinto del anterior.

### **1.1.2. Abastecimiento de Agua Potable:**

El contratista proveerá de un sistema particular de agua potable para la obra y que le permita cubrir sus necesidades tanto de la obra misma como de su personal. Todos los gastos de instalación, el consumo y el posterior retiro serán de cargo del contratista. Estas instalaciones deberán asegurar la mínima intervención del territorio protegido, razón por la cual previa a su ubicación se solicitará el VºBº de la ITO.

### **1.1.3. Abastecimiento de Energía Eléctrica:**

El Contratista proveerá de un sistema particular y silencioso de generación eléctrica, el que le permitirá cubrir sus necesidades tanto de la obra misma como del personal (alumbrado y fuerza). Para ello deberá construir la red de distribución interna provisoria. Todos los gastos de instalación, el consumo y el posterior levantamiento de empalme y red provisionales serán de cargo del Contratista. Estas instalaciones deberán asegurar la mínima intervención del territorio protegido, razón por la cual previa a su ubicación se solicitará el VºBº de la ITO.

### **1.1.4. Evacuación de aguas:**

El Contratista deberá cubrir las necesidades tanto de la obra misma como de su personal a través de la instalación de baños de acuerdo a normativa vigente. Estas instalaciones deberán asegurar la mínima intervención del territorio protegido, razón por la cual previa a su ubicación se solicitará el VºBº de la ITO.

### **1.1.5. Trazado y niveles:**

El replanteo del trazado y niveles será dirigido por un profesional idóneo y contarán con la aprobación de la ITO en las distintas etapas: excavación, fundaciones, plantas de pisos e instalaciones. Prevalecen las cotas de piso terminado indicadas en el proyecto. Se procederá al trazado o replanteo mediante cerquillo nivelado y continuo en todo el perímetro de las futuras construcciones y con una separación de 1 m. Será requisito indispensable antes de iniciar las excavaciones la ratificación del trazado y niveles por la ITO

### **1.1.6. Permisos y derechos municipales:**

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

Contratista deberá hacer entrega al Jefe Regional del Departamento meta la solicitud de Recepción Final con los siguientes documentos:

Certificado de dotación de agua potable y alcantarillado emitido por la empresa de Servicios Sanitarios o por la Autoridad Sanitaria, según corresponda.

Documentos a los que se refieren los art. 5.9.2 y 5.9.3 de la OGUC de instalaciones eléctricas interiores e instalaciones de gas, cuando proceda.

Declaración de Instalaciones de calefacción, central de agua caliente y aire acondicionado, emitida por el instalador, cuando proceda.

Certificado que señale la reposición de los pavimentos y obras de ornato existentes con anterioridad al otorgamiento del permiso, en el espacio público que enfrenta al predio, cuando corresponda.

Presentación de Proyectos de Especialidades con Certificaciones emitidas por las autoridades correspondientes (gas, electricidad, agua potable y alcantarillado).

Obtención del permiso de instalación de faena.

### **1.1.7. Construcciones provisorias:**

Comprende las oficinas de la empresa, bodegas, la que contendrá el pañol de herramientas, recintos para obreros, cobertizos, los que sean necesarios para un perfecto y cómodo desarrollo de la obra. Estas instalaciones deberán asegurar la mínima intervención del territorio protegido, razón por la cual previa a su ubicación se solicitará el V°B° de la ITO. El Contratista construirá e instalará en lugares adecuados, a definir por la ITO, de estos locales provisorios.

No podrán destinarse para los fines de las construcciones provisorias ninguna de las dependencias que integran las obras definitivas, El Contratista deberá igualmente habilitar y proveer de todos los servicios necesarios para su buen funcionamiento como Oficinas, comedor, entre otros.

Para la Inspección se consultará una oficina de 6 m<sup>2</sup> mínimo. La oficina deberá contar con mobiliario de oficina (1 escritorio con silla y 1 mueble para archivos), calefacción y una adecuada iluminación.

No se aceptará fundaciones definitivas para estos locales, debiendo ser soportadas sobre poyos o simplemente posados sobre el terreno natural que la ITO indique.

Se deberá disponer adecuadamente de la eliminación de basuras, escombros, depositándolos en recipientes o contenedores herméticos y con tapa, ubicado al interior de un recinto cerrado (provisorio), para ser llevados a botadero autorizado. No se permitirá el acopio de basura de ningún tipo más allá de la capacidad de los recipientes o contenedores dispuestos para esto, ni que sea depositada al aire libre. El Contratista se encargará del traslado de los escombros y basuras en general en forma semanal, no aceptándose el acopio permanente de estos desechos en ningún sector ni en sus alrededores.

#### **1.1.8. Cierros provisorios:**

El área inmediata a la construcción se mantendrá cerrado con cierro provisorio de madera o malla de alambre, debidamente afianzado, con los accesos necesarios para los flujos de la obra. Estos cierros provisorios deberán ser opacos, con una altura que garantice la debida protección de los transeúntes y el que no accedan personas externas o ajenas a la Obra.

#### **1.1.9. Aseo general de la obra:**

El Contratista deberá mantener las faenas perfectamente aseadas. Al término de las obras, como faena previa a la recepción, se efectuará un aseo total y cuidadoso de la obra. Diariamente, deberán quedar libre de elementos punzantes o de corte, todas las zonas de trabajo y de circulación con actividades en proceso. El terreno exterior a las obras, se entregará libre de elementos que pudieran considerarse escombros o basuras.

#### **1.1.10. Letrero de obra:**

El contratista deberá consultar la ejecución y colocación en ubicación que determine la ITO de un letrero de obra según requerimiento de Fundación Integra Región de Magallanes, cuyo tamaño será de 1.2 metros de alto por 1.8 metros de ancho confeccionado en plancha lisa de acero galvanizado de 0.4 mm sobre bastidor con perfiles cuadrado de mínimo 30/30/3 soportado mediante pilares mínimos de 50/50/3 con diagonales de la misma sección fundado en poyos de Hormigón H20 de profundidad mínima 50 cm y del mismo ancho y largo. La estructura de acero recibirá dos manos de anticorrosivo. EL contenido de leyenda se entregara oportunamente. El costo de ejecución, traslado, instalación y retiro de estos elementos será de

cuenta del contratista. La lámina de PVC a montar en estructura será proporcionada por Fundación Integra y será de PVC.

## **2. OBRA GRUESA**

### **2.1. MOVIMIENTO DE TIERRA:**

#### **2.1.1. Rebaje y emparejamiento:**

Incluye los rebajes, escarpes y nivelaciones del terreno, necesarios para obtener los niveles requeridos para el emplazamiento de la obra, y acorde con los niveles de terreno adyacente.

Para la limpieza, despeje y emparejamiento del terreno, se deberán eliminar los escombros, piedras, montículos, etc., que interfieran con la futura construcción. Los desmontes y rebajes en el terreno se harán en las zonas y hasta los niveles necesarios para la construcción y con la autorización de la ITO, en todo caso es de exclusiva responsabilidad del Contratista absorber cualquier discrepancia entre los antecedentes entregados y el terreno. Además, con igual VºBº de la ITO será factible esparcir el material de los rebajes en las áreas indicadas por la inspección. Conforme a las rasantes y al resultado del replanteo ya aprobado se ejecutará los escarpes generales para obtener los niveles fijados en obra y definidos, en principio. Deberá escarparse solo el terreno que involucre el proyecto y su área circundante, retirando toda la capa vegetal existente.

#### **2.1.2. Mejoramiento de suelo:**

Se considera un mejoramiento de suelo, según indicaciones de memoria de cálculo estructural.

Tendrán las dimensiones necesarias para contener las fundaciones consultadas en los planos de cálculos, y la memoria de cálculo (confeccionado por el ingeniero calculista), incluyendo el emplantillado y el mejoramiento del terreno según el caso.

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

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.

Se consultan en esta partida las excavaciones correspondientes a obras complementarias e instalaciones que no estén incluidas en los proyectos respectivos.

### **2.1.3. Excavaciones:**

Tendrán las dimensiones necesarias para contener las fundaciones consultadas en los planos y la memoria de cálculo (confeccionado por el ingeniero calculista), incluyendo el emplantillado y el mejoramiento del terreno según el caso, el fondo será horizontal y compactado al nivel de Proctor indicado en proyecto y memoria de cálculo respectiva, 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 en esta partida las excavaciones correspondientes a obras complementarias e instalaciones que no estén incluidas en los proyectos respectivos. Para excavaciones de profundidad mínima o media y cuando los planos no indiquen otra cosa.

De ser necesario se deberán ejecutar las labores de demolición de fundaciones existentes u otros elementos que interrumpen la correcta ejecución de las fundaciones.

La partida se ejecutará tomando en cuenta las características climáticas de la región, de saturación de humedad del terreno y a las condiciones de dilatación y contracción del mismo.

### **2.1.4. Rellenos compactados:**

Esta partida comprende la confección de todos los rellenos necesarios tanto para la ejecución de los pavimentos interiores de las construcciones, considerados en los Planos de Arquitectura, de acuerdo al criterio establecido por Proyecto de Ingeniería y Estudio de Mecánica de Suelos.

## **2.2. HORMIGONES Y FUNDACIONES:**

Cemento de calidad y tipo especial o superior y deberá cumplir con la NCh170 of.1985.

En el caso de Hormigones premezclados su transporte deberá acogerse a la NCh1934.

Los agregados pétreos deben someterse a la aprobación de la ITO. Serán exentos de materiales orgánicos, arcillas o cualquier otro tipo de impurezas.

De acuerdo a la cantidad de arcillas e impurezas que contengan, la ITO determinará la procedencia de lavarlos.

El tamaño máximo del árido será igual o inferior al menor de los siguientes valores:

- 1/5 de la menor distancia entre paredes del moldaje.
- 1/4 del espesor de losas o elementos laminares.
- 3/4 de la menor distancia libre entre barras de armadura.
- 40 mm.
- El agua a emplear debe ser potable.

El hormigón será premezclado. En ningún caso se aceptará la preparación de hormigones en forma manual o en condiciones climatológicas adversas, salvo autorización expresa de la I.T.O.

Los Moldajes y elementos de sujeción serán revisados y aprobados por la ITO antes de autorizar el hormigonado.

No se permitirá el hormigonado desde altura superior a 2.40 m. En caso de no ser posible lo anterior, se tomarán precauciones especiales para evitar la disgregación del hormigón. Una vez colocado, el hormigón se vibrará 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 cubrirán con polietileno durante el proceso del curado.

### 2.2.1. Ensayes de hormigón:

Las extracciones de las muestras de hormigón deberán acogerse a la NCh171 of1975.

Las características de los ensaye y numero de ellos serán los establecidos por las normas vigentes o en su defecto se dispondrá de acuerdo a la siguiente Tabla de Ensayes.

ITEM	DESCRIPCION DEL ELEMENTO	CANTIDAD	ENSAYE	PARTIDA
1	Cimientos corridos	3	lab. 28 días	fundaciones
2	Sobrecimientos corridos	3	lab. 28 días	fundaciones
3	Radier	3	lab. 28 días	Radieres

Todos los ensayos serán exigidos por la Inspección Técnica de Obras (ITO), de acuerdo a la periodicidad de 7 -14 -28 días, quedando archivados en la carpeta de ejecución del proyecto llevada por la unidad técnica, y dejando constancia en el Libro de Obras de su resultado positivo.

Ensayes y tomas de muestras de hormigón:

Los áridos cumplirán las estipulaciones de la Norma Nch 163.

La certificación del cumplimiento de dicha Norma la efectuará un Laboratorio Oficial aceptado por la ITO. La certificación de calidad de áridos incluirá como mínimo, información correspondiente a:

Granulometría:

Densidad real, aparente y absorción.

Contenido de impurezas orgánicas.

Contenido de arcilla.

Una de las muestras deberá ensayarse a los 7 (siete) días y las dos restantes a los 28 días.

En todo caso se ensayará, a lo menos, una muestra cada 15 días de faena de hormigonado de fundaciones, no obstante, se realizarán nuevos ensayos cada vez que haya cambio de los agregados, del cemento empleado o del agua.

La extracción de muestras para ensayos se hará como se prescribe en las normas del I.N.N.

El muestreo lo efectuarán los técnicos autorizados del laboratorio y en presencia de la ITO, quien dejará constancia escrita en el Libro de Obra.

Los tipos de aditivos y sus dosificaciones deben ser compatibles con las resistencias requeridas para los hormigones y con la aplicación de pinturas y acabados de terminación.

### **2.2.2. Emplantillado:**

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

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

El emplantillado se instalará bajo todos los elementos de fundaciones armados y sin armar.

Este se realizará de modo de estabilizar el terreno, y generar un sello de fundación para entregar una superficie nivelada para la posterior realización de los cimientos y sobrecimientos.

Se deberá ejecutar en hormigón grado H-5 con resistencia específica a los 28 días de 170kgf/cm<sup>2</sup> NC 90%, las dosificaciones y características de los hormigones de emplantillados serán verificadas por la Inspección técnica de Obras (ITO).

### **2.2.3. Cimientos:**

#### **2.2.3.1 Hormigón de cimientos:**

Se realizarán según disposiciones generales y en estricto acuerdo respecto al procedimiento señalado en planos de cálculo.

Previo el emplantillado de fundaciones se requerirá la revisión del Mecánico de Suelos de los sellos de fundación y su aprobación mediante anotación el Libro de Obras.

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

Se considera obligatoria en todas sus partes la aplicación de la NCh.170 of 85 "Hormigón-Requisitos Generales"

Las dosificaciones mínimas se realizarán de acuerdo a cálculo.

La colocación y curado de los hormigones se ejecutará de acuerdo a lo establecido en la NCh.170 of 85. Además, se deberán tener en cuenta las siguientes disposiciones anexas:

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

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

Las juntas de trabajo del hormigonado se practicarán solamente en aquellos puntos de menor fatiga de los elementos del cual se trata. Previo trabajo de relleno, se planearán posibles juntas.

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

En los casos puntuales que deba emplearse moldaje por desmoronamiento del terreno, podrán ser de madera, asegurando su aplome y terminación.

Se contempla Hormigón según plano de fundaciones.

### Ensayes y tomas de muestras de hormigón:

Los áridos cumplirán las estipulaciones de la Norma Nch 163.

Los hormigones cumplirán con las estipulaciones de la Nch 170.

La certificación del cumplimiento de dicha Norma la efectuará un Laboratorio Oficial aceptado por la ITO. La certificación de calidad de áridos incluirá como mínimo, información correspondiente a:

#### Granulometría:

Densidad real, aparente y absorción

Contenido de impurezas orgánicas

Contenido de arcilla

Una de las muestras deberá ensayarse a los 7 (siete) días y las dos restantes a los 28 días.

La extracción de muestras para ensayos se hará como se prescribe en las normas del I.N.N.

El muestreo lo efectuarán los técnicos autorizados del laboratorio y en presencia de la ITO, quien dejará constancia escrita en el Libro de Obra.

Los tipos de aditivos y sus dosificaciones deben ser compatibles con las resistencias requeridas para los hormigones y con la aplicación de pinturas y acabados de terminación.

Sika Top 1 Seal, es un mortero mono-componente, a base de cemento, áridos seleccionados y resina sintética, se mezcla con un 25% de agua en peso. La superficie debe estar sana, limpia exenta de grasas y aceites y libre de polvo y lechada. Los soportes absorbentes se deben humedecer previamente hasta la saturación. Se recomienda en hormigón de cimientos y sobrecimientos.

#### 2.2.3.2 Armaduras de acero para cimientos:

Calidad del acero será de acuerdo a la Nch204 y ejecución de las armaduras en estricta concordancia con los planos de estructuración y con las prescripciones de las normas INN correspondientes.

#### Las armaduras serán visadas previamente por la ITO antes de hormigonar.

Podrá emplearse barras de acero fabricadas en el extranjero, siempre y cuando se certifique que todas sus propiedades son iguales o superiores a las del acero especificado.

Todas las enfierraduras en secciones y tipo según lo indicado en proyecto de estructura. Se consultan en todas las estructuras de hormigón armado.

### 2.2.3.3 Moldajes para cimientos:

El tipo de moldaje a utilizar será visado previamente por la ITO y antes de hormigonar se verificarán niveles y plomo.

El tipo de moldaje a utilizar será de placas contrachapadas estructurales o elementos metálicos.

Su estructura tendrá firmeza tal que impida deformaciones por efectos de vaciado del hormigón y sus uniones serán estancas para evitar pérdidas de lechada de cemento.

Incluye la instalación de todos los accesorios necesarios para la ubicación de cañerías, ductos, anclajes u otros elementos pre embutidos.

Deberá aplicarse líquido desmoldante, cuidando que su tipo y calidad no afecte posteriormente a los estucos y pinturas.

Con la visación de la ITO podrá utilizarse varias veces un mismo moldaje, previa limpieza y reparación. En caso que el contratista utilice encofrados metálicos deberá tomar las precauciones para evitar la adherencia de hormigón y asegurar el acabado de superficie, deberá recubrirse con aceites especiales que no produzcan alteraciones de ninguna especie en el hormigón y colocados sin exceso.

Las rugosidades y poros de los Moldajes metálicos producidos por los procesos de limpieza se corregirán frotando las veces necesarias, una solución líquida de kerosene.

El diseño y estabilidad de los moldajes es de exclusiva responsabilidad del contratista.

### **2.2.4. Sobrecimientos:**

#### 2.2.4.1 Hormigón de Sobrecimientos:

Se realizarán según disposiciones generales y en estricto acuerdo respecto al procedimiento señalado en planos de cálculo.

1.- Previo el emplantillado de fundaciones se requerirá la revisión del Mecánico de Suelos de los sellos de fundación y su aprobación mediante anotación el Libro de Obras.

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

3.-Se considera obligatoria en todas sus partes la aplicación de la N.Ch. N°170 of 85 "Hormigón-Requisitos Generales"

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

4.-La colocación y curado de los hormigones se ejecutará de acuerdo a lo establecido en la N.Ch. N°170 of 85. Además, se deberán tener en cuenta las siguientes disposiciones anexas:

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

B.-El vibrado del hormigón se ejecutará por capas sucesivas, no mayor de 30 cms. de alto empleado vibrador por inmersión.

5.-Las juntas de trabajo del hormigonado se practicarán solamente en aquellos puntos de menor fatiga de los elementos del cual se trata. Previo trabajo de relleno, se planearán posibles juntas, trabajos que deberán contar con el V°B° del la ITO.

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

7.-En los casos puntuales que deba emplearse moldaje por desmoronamiento del terreno, podrán ser de madera, asegurando su aplome y terminación.

Ensayes y tomas de muestras de hormigón:

Los áridos cumplirán las estipulaciones de la Norma Nch 163.

Los hormigones cumplirán con las estipulaciones de la Nch 170.

La certificación del cumplimiento de dicha Norma la efectuará un Laboratorio Oficial aceptado por la ITO. La certificación de calidad de áridos incluirá como mínimo, información correspondiente a:

### Granulometría:

Densidad real, aparente y absorción.  
Contenido de impurezas orgánicas.  
Contenido de arcilla.

Una de las muestras deberá ensayarse a los 7 (siete) días y las dos restantes a los 28 días.

En todo caso se ensayará, a lo menos, una muestra cada 15 días de faena de hormigonado de fundaciones, no obstante, se realizarán nuevos ensayos cada vez que haya cambio de los agregados, del cemento empleado o del agua.

La extracción de muestras para ensayos se hará como se prescribe en las normas del I.N.N.

El muestreo lo efectuarán los técnicos autorizados del laboratorio y en presencia de la ITO, quien dejará constancia escrita en el Libro de Obra.

Los tipos de aditivos y sus dosificaciones deben ser compatibles con las resistencias requeridas para los hormigones y con la aplicación de pinturas y acabados de terminación.

*Sika Top 1 Seal, es un mortero mono-componente, a base de cemento, áridos seleccionados y resina sintética, se mezcla con un 25% de agua en peso. La superficie debe estar sana, limpia exenta de grasas y aceites y libre de polvo y lechada. Los soportes absorbentes se deben humedecer previamente hasta la saturación. Se recomienda en hormigón de cimientos y sobrecimientos.*

#### 2.2.4.2 Moldajes para Sobrecimientos:

El tipo de moldaje a utilizar será visado previamente por la ITO y antes de hormigonar se verificarán niveles y plomo.

El tipo de moldaje a utilizar será de placas contrachapadas estructurales o elementos metálicos.

Su estructura tendrá firmeza tal que impida deformaciones por efectos de vaciado del hormigón y sus uniones serán estancas para evitar pérdidas de lechada de cemento.

Incluye la instalación de todos los accesorios necesarios para la ubicación de cañerías, ductos, anclajes u otros elementos pre embutidos.

Deberá aplicarse líquido desmoldante, cuidando que su tipo y calidad no afecte posteriormente a los estucos y pinturas.

Con la visación de la ITO podrá utilizarse varias veces un mismo molde, previa limpieza y reparación. En caso que el contratista utilice encofrados metálicos deberá tomar las precauciones para evitar la adherencia de hormigón y asegurar el acabado de superficie, deberá recubrirse con aceites especiales que no produzcan alteraciones de ninguna especie en el hormigón y colocados sin exceso.

Las rugosidades y poros de los Moldajes metálicos producidos por los procesos de limpieza se corregirán frotando las veces necesarias, una solución líquida de kerosene.

El diseño y estabilidad de los moldajes es de exclusiva responsabilidad del contratista.

### **2.2.5 Radieres:**

Hormigón grado H-15 (R 28=150 kg/cm<sup>2</sup>), 0.10m de espesor. Sobre relleno estabilizado y compactado según proyecto de cálculo, la compactación deberá realizarse hasta 90% DMCS según Proctor Modificado. Esta faena deberá ser recibida por la Inspección Técnica de Obras (ITO). Se deberá tener especial cuidado durante la compactación de dejar establecidas e insertas las pasadas para las instalaciones bajo radier. Se dispondrá camas de arena y otra de gravilla de 10 cm., para recibir polietileno 0,4 mm. Con traslapes mínimos de 30 cm. sin rotura. Sobre el polietileno se vaciará el hormigón el cual conformará el radier especificado en proyecto de cálculo, el cual no podrá ser menor a 10 cm. Los niveles de radieres deben considerar las alturas necesarias para el paso de tuberías de instalaciones. Para dar con el nivel de piso terminado, se ejecutarán las partidas de enreglado, mediante reglas de aluminio u otro sistema, el cual asegure la horizontalidad y niveles requeridos.

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

Se deberán efectuar los cortes correspondientes y antes de ser ejecutados deberán ser aprobados por la ITO.

Para los encuentros de hormigones existentes con hormigones frescos se deberá colocar juntas de dilatación de 5 cm de espesor en aislapol de alta densidad.

Sobre las especificaciones de radier predominan las especificaciones técnicas de ingeniería.

## **2.3 ESTRUCTURA MUROS Y TABIQUES, RESISTENCIA AL FUEGO F-30**

Los elementos soportantes verticales deberán cumplir con el Paquete estructural del listado Oficial de Comportamiento al Fuego de Elementos y

componentes de la Construcción del Ministerio de Vivienda y Urbanismo puntos **A.2.3.30.34 Malla Tabique Jaenson, A.2.3.30.44 Metalcon Cintac Normal 120 mm.**

### **2.3.1 Tabiquería perimetral Metalcon:**

Estructura y divisorios se construirán con perfiles metálicos galvanizados estructurales tipo METALCON, según proyecto de cálculo, planos de estructuras. Para la instalación de todo elemento anclajes, trazados, muros, vanos de puertas y ventanas, diagonales y elementos estructurales de cubiertas, diagonales, cerchas costaneras, soporte de cielos falsos, techumbre, cubierta, aleros y tapacanes, remitirse al manual del fabricante.

(Ref: <http://www.cintac.cl/novedades/bienvenido-al-area-de-catalogos-y-manuales-tecnicos-de-los-productos-cintac/?02=primero#02>)

Perfil canal se fijarán al piso o radier entre los que se anclarán perfiles montantes de forma vertical, espaciados según planos, a no más de 40 cm. Las estructuras pueden prefabricarse y posteriormente levantarse, aplomarse y disponerlos en su posición final.

Previo a la instalación de todos los tabiques perimetrales se debe considerar la colocación de una lana de 60 mm x 3mm de Qrubber similar o superior de polietileno de baja densidad esta deberá ser colocada bajo soleras de Metalcon, se deberá considerar doble lana para el caso de Metalcon de 90 cm de ancho.

### **2.3.2 Instalación de placas de OSB, e=11.1 mm:**

Sobre estructuras se instalará encamisado en placas OSB 11.1 mm. Su colocación se ejecutará de acuerdo a las instrucciones dadas por el fabricante e ira dispuesta sobre la perfilera de Metalcon para luego recibir el Tinglado de fibrocemento.

### **2.3.3 Tabiquería interior Volcometal:**

Los elementos soportantes verticales deberán cumplir con el Paquete estructural del listado Oficial de Comportamiento al Fuego de Elementos y componentes de la Construcción del Ministerio de Vivienda y Urbanismo **A.2.3.30.44 Metalcon Cintac Normal 120 mm.**

Los materiales constituyentes serán los siguientes:

Entramado estructural: Está compuesto por estructura de perfiles Tabigal con montantes de 90 x 38 mm y canales normales de 92 x 30 mm, que irán fijados al piso mediante pernos de anclaje con expansión y empotrados con Sikadur 31 HGM. La separación entre montantes deberá ser de 40 cms. entre ejes, como máximo.

Tornillos autoperforantes: Los tornillos para fijar las planchas de Yeso-Cartón a los perfiles serán autoperforantes. La cabeza deberá tener forma de lenteja y deberá impedir el cizalle del cartón. La ranuración será del tipo Phillips, en cruz.

Previo a la instalación de todos los tabiques que conforman los recintos húmedos se debe considerar la colocación de una lana de 60 mm x 3mm de Qrubber similar o superior de polietileno de baja densidad esta deberá ser colocada bajo soleras de Metalcon, se deberá considerar doble lana para el caso de Metalcon de 90 cm de ancho.

#### **2.3.4 Placas interiores de yeso-cartón Volcanita RH:**

Placas de Yeso Cartón RH: estas serán de borde rebajado (BR). Su colocación se ejecutará de acuerdo a las instrucciones dadas por el fabricante.

En todos los paramentos de zonas húmedas se consulta la colocación de plancha de yeso cartón RH de 12.5 mm de espesor, en la cara en contacto con la humedad. Este material será utilizado como terminación y como base para la colocación de cerámicos.

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

Tornillos autoperforantes: Los tornillos para fijar las planchas de Yeso-Cartón a los perfiles serán autoperforantes. La cabeza deberá tener forma de trompeta y deberá impedir el cizalle del cartón. La ranuración será del tipo Phillips, en cruz.

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

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

Todos los tabiques de volcanita, se contempla aislar (según zonificación) papel una cara, el cual debe quedar traslapado 10 cm mínimo.

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

### **2.3.5 Placas interiores de yeso-cartón Volcanita ST:**

Placas de Yeso Cartón ST: estas serán de borde rebajado (BR). Su colocación se ejecutará de acuerdo a las instrucciones dadas por el fabricante. La estructura será revestida con una plancha de yeso cartón Volcanita ST de 12.5 mm de espesor por cada cara, estas serán de Borde rebajado.

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

Tornillos autoperforantes: Los tornillos para fijar las planchas de Yeso-Cartón a los perfiles serán autoperforantes. La cabeza deberá tener forma de trompeta y deberá impedir el cizalle del cartón. La ranuración será del tipo Phillips, en cruz.

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

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

Todos los tabiques de volcanita, se contempla aislar (según zonificación) papel una cara, el cual debe quedar traslapado 10 cm mínimo.

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

### **2.3.6 Placas interiores de yeso-cartón Volcanita RF:**

Placas de Yeso Cartón RF: estas serán de borde rebajado (BR). Su colocación se ejecutará de acuerdo a las instrucciones dadas por el fabricante.

En los recintos que contemplan termos se consulta la colocación de plancha de yeso cartón RF de 12.5 mm de espesor, en la cara en contacto hacia el interior del recinto de termos. Este material será utilizado como terminación y como base para la colocación de cerámicos.

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

**Tornillos autoperforantes:** Los tornillos para fijar las planchas de Yeso-Cartón a los perfiles serán autoperforantes. La cabeza deberá tener forma de trompeta y deberá impedir el cizalle del cartón. La ranuración será del tipo Phillips, en cruz.

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

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

Todos los tabiques de volcanita, se contempla aislar (según zonificación) papel una cara, el cual debe quedar traslapado 10 cm mínimo.

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

### 2.3.8 Aislación en muros perimetrales:

2.3.8.1 Barrera Hídrica: Para estructura perimetral de acero galvanizado se instalará membrana hidrofuga respirable marca Tyvek de dupont de la linea home wrap en toda la superficie, con traslapos mínimos de 10 cm, el cual irá sobre la placa de OSB de 11.1 mm.

2.3.8.2 Aislación con lana de vidrio, e=80 mm: Para estructura perimetral de acero galvanizado se considera Aislación tipo Lana mineral Aislanglass 80 mm, el cual debe quedar traslapado 10 cm mínimo de acuerdo a manual de zonificación térmica. La lana de vidrio deberá tener papel en al menos una de sus caras y deberá quedar orientada hacia el interior del inmueble.

ZONA	FACTOR R100	ESPESOR MINIMO AISLANGLASS
Region de Magallanes ZONA 7	188	80 mm



### **2.3.9 Aislación en tabiquería interior Volcometal:**

2.3.9.1 Aislación con lana de vidrio, e=80 mm: Para tabiquería interior en Metalcon se considera Aislación tipo Lana mineral ISOVER 80 mm de densidad

12 ,1 Kg/m<sup>3</sup>, el cual debe quedar traslapado 10 cm mínimo de acuerdo a manual de zonificación térmica. La lana de vidrio deberá tener papel en al menos una de sus caras y deberá quedar orientada hacia el interior del inmueble.

## **2.4 ESTRUCTURA DE TECHUMBRE, RESISTENCIA AL FUEGO F-15**

Los elementos de techumbre deberán cumplir con el Paquete estructural del listado Oficial de Comportamiento al Fuego de Elementos y componentes de la Construcción del Ministerio de Vivienda y Urbanismo **F.2.2.15.02 Conjunto Cielo Falso.**

### **2.4.1. Estructura de techumbre tipo Metalcon:**

Estructura de cubierta de metal galvanizado tipo Metalcon o similar, según proyecto de cálculo. La instalación de todo elemento de estructura de cubierta, elementos estructurales de cubiertas, diagonales, cerchas costaneras, soporte de cielos falsos, techumbre, cubierta aleros y tapacanes, será conforme al manual del fabricante.

(Ref: <http://www.cintac.cl/novedades/bienvenido-al-area-de-catalogos-y-manuales-tecnicos-de-los-productos-cintac/?02=primero#02>)

Se consultarán todos los suples y arriostramientos necesarios para la correcta ejecución de la estructura, aunque no aparezcan detallados en planos.

#### Cerchas:

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

levantadas, aplomadas y puestas en su posición final. Posteriormente se instalarán de acuerdo a trazado.

#### **2.4.2. Instalación de placas de OSB, e=15 mm:**

Posterior a la estructura en acero galvanizado, se procederá a encamisado mediante paneles estructurales de astillas o virutas de madera, placas OSB 15 mm LP-Techshield o similar. Éstas se instalarán sobre la cara exterior de la estructura de acuerdo a las instrucciones dadas por el fabricante.

#### **2.4.3. Aislación en techumbre:**

##### 2.4.3.1 Barrera Hídrica:

Para estructura perimetral de acero galvanizado se instalará membrana hidrofuga respirable marca Tyvek de dupont de la línea home wrap en toda la superficie, con traslapes mínimos de 10 cm, el cual irá sobre la placa de OSB de 15 mm.

#### **2.4.4. Instalación cubierta 5V:**

Sobre estructura de cubierta de metal galvanizado tipo Metalcon, el OSB de 15 mm LP-Techshield o similar membrana hidrófuga respirable marca Tyvek de dupont de la línea home wrap en toda la superficie, se instalará cubierta 5V de 0.5mm de espesor, prepintada de color a definir por el Arquitecto o la ITO, dispuesto de acuerdo a indicaciones y recomendaciones técnicas del fabricante y de acuerdo a planimetría entregada. Se deben incluir todos los elementos de fijación y sellos necesarios para la correcta seguridad e impermeabilización de las cubiertas, así como todos los elementos de fijación y sellos que sean necesarios.

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

Fijación Plancha-Costanera: tornillo autoperforante y auto-roscante de 10-12 x 1 1/2" acero galvanizado con golilla cóncava de 5/8" y sello de neopreno.

Fijación Plancha -Plancha: tornillo auto perforante y auto roscante 10-12 x 1 1/2" acero galvanizado con golilla y sello de neopreno. Se recomienda colocar una fijación cada 30 cm. a lo largo del nervio del traslapo.

El remate de cubierta deberá contemplar en todo su perímetro la instalación de cintas compriband sinusoidal para la cubierta especificada, esta deberá

ser instalada de acuerdo a las instrucciones del fabricante, además se deberá considerar terminación de hojalatería en todo el perímetro de acuerdo a detalle de cubierta.

## **2.5 Estructura de cielo:**

Los elementos de cielo falso deberán cumplir con el Paquete estructural del listado Oficial de Comportamiento al Fuego de Elementos y componentes de la Construcción del Ministerio de Vivienda y Urbanismo punto F.2.2.15.02 Conjunto Cielo Falso.

### Perfiles Omega:

Con perfil Omega de acero galvanizado tipo Metalcon, según indicaciones del Fabricante y planos de ingeniería.

2.5.1 Cielos de yeso-cartón, Volcanita ST: Se consulta planchas de yeso-cartón tipo Volcanita ST de 10 mm de espesor borde rebajado., perfectamente nivelado y afianzado a entramada de cielo mediante tornillos para Volcanita galvanizado.

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

El material aislante se colocará según las instrucciones del fabricante, la cobertura deberá ser completa y el material deberá estar en perfectas condiciones. Incluye Aislación Isover de espesor según la zona geográfica para dar cumplimiento a la Normativa térmica.

2.5.2 Cielos de yeso-cartón, Volcanita RH: Se consulta planchas de yeso-cartón tipo Volcanita RH de 10 mm de espesor borde rebajado., perfectamente nivelado y afianzado a entramada de cielo mediante tornillos para Volcanita galvanizado. En recintos húmedos se consulta Volcanita RH de 10 mm.

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

El material aislante se colocará según las instrucciones del fabricante, la cobertura deberá ser completa y el material deberá estar en perfectas condiciones. Incluye Aislación Isover de espesor según la zona geográfica para dar cumplimiento a la Normativa térmica.

2.5.3 Cielos de yeso-cartón, Volcanita RF: Se consulta planchas de yeso-cartón tipo Volcanita RF de 10 mm de espesor borde rebajado., perfectamente nivelado y afianzado a entramada de cielo mediante

tornillos para Volcanita galvanizado. En recintos con termos se consulta Volcanita RF de 10 mm.

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

El material aislante se colocará según las instrucciones del fabricante, la cobertura deberá ser completa y el material deberá estar en perfectas condiciones. Incluye Aislación Isover de espesor según la zona geográfica para dar cumplimiento a la Normativa térmica.

#### **2.5.4. Aislación en cielo:**

##### 2.5.4.1 Aislación con lana de vidrio:

Se considera Aislación tipo Lana de vidrio utilizando doble colchoneta de Lana mineral ISOVER 80 mm de densidad 12,1 Kg/m<sup>3</sup> o aislación tipo lana de vidrio de 160 mm de la misma marca y características con papel en una de sus caras la que deberá quedar hacia el interior y quedar traslapado 10 cm mínimo de acuerdo a manual de zonificación térmica. Se debe utilizar lana mineral que cumpla con la reglamentación térmica.

#### **2.6. Solución de hojalatería:**

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

La presentación de las hojalaterías será especialmente cuidadosa en sus alineaciones, remates y uniones. Se solicita el desarrollo de hojalatería en los encuentros entre cubierta y las estructuras verticales, que sobrepasan la cubierta en sus ejes.

Se utilizará los productos y accesorios de la misma línea de cubiertas tipo 5v. Se emplearán las necesarias que permitan la perfecta impermeabilización de las cubiertas. Solo se utilizarán sellantes recomendados o en su defecto adhesivo tipo Sika Bond AT metal, Sika Flex 11 FC o superior. Estas llevarán el mismo color de las planchas de cubiertas.

Se ejecutarán siguiendo estrictamente las instrucciones del fabricante, tanto en su manejo, colocación, sellado y acabado.

En limahoyas, encuentros de cubiertas con parámetros verticales y como remate de cubierta con tapacanes en aleros inclinados, se consultan forros de plancha de zinc 5v.

Se consultan forros en encuentros de materiales en general y en todas las uniones que permitan asegurar una perfecta estanqueidad de la construcción.

Cortagoteras en dinteles de ventanas, puertas, en esquinas de muros exteriores, en salidas de ductos de ventilación, en perímetro de sobrecimiento, etc.

### **3. TERMINACIONES**

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

#### **3.1. REVESTIMIENTO MUROS EXTERIORES:**

##### **3.1.1. Instalación Tinglado de fibrocemento Hard siding:**

Se instalara revestimiento del tipo Hard Siding modelo Americano de marca Volcan u otro Similar o de calidad superior aprobado por el Arquitecto. Deberá tener un ancho de 6" y un espesor de al menos 6 mm. El tinte a aplicar será a elección del Arquitecto.

El revestimiento se instalara sobre la Barrera Hídrica e ira dispuesta de acuerdo a los planos de arquitectura será fijada por tornillos autoperforantes en el biselado de los paneles.

En los encuentro de esquina entre piezas de tinglado se deberá realizar corte en 45° el que deberá quedar en perfectas condiciones, no se podrá utilizar ningún tipo de terminación para que quede sobrepuesta en el corte de 45°. El encuentro deberá ser sellado con silicona transparente, de este modo evitar filtraciones de agua y viento.

##### **3.1.2 Tinte protector hidrorrepelente sobre Hard siding:**

Se considerara Tinte protector hidrorrepelente decorativo para Hard Siding, de tipo Fibromad (cercita), Sherwin Williams o de calidad similar superior, el tono a aplicar en el fibrocemento será aprobado por el Arquitecto o ITO de la obra, será blanco institucional debiendo cumplir con los estándares de colores de fundación Integra. Se aplicaran las manos necesarias para dar un buen acabado uniforme, como mínimo se aplicaran dos manos.

##### **3.1.3 Estuco exterior:**

Previo al estuco exterior se contempla la instalación de malla Jaenson. Este sistema debe ser instalado sobre tabiquerías con separación entre pies derecho, de 40cm de centro a centro, en el caso de estructuras de acero liviano tipo Metalcon. Se instala en forma horizontal, partiendo de la parte

inferior de la estructura, 5cm más abajo de la solera inferior, con el papel fieltro apoyado en el muro. En las líneas sucesivas, se debe traslapar el producto, tanto el traslape asfáltico (extensión de 15cm del mismo papel fieltro), como también 5cm de malla, fijándose bien que queden juntas ambas mallas, sin intermediar ninguno de los dos papeles que incluye el producto. En el caso de muros con perfiles de acero, se fija con tornillos framer, cabeza de lenteja, punta de broca de 8 x ½", los cuales van a 15cm uno de otro, en todos los pie derechos y soleras. Luego se procederá a colocar mortero de estuco, al cual se le puede agregar fibra de nylon, en relación de 100gr por saco de cemento o 600gr por m<sup>3</sup> de mezcla.

Para los revestimientos de fibrocemento exterior, se deberá ejecutar un estuco de mortero en dosificación de 1:3 con un espesor de 1,5 cms., según Nch 158 of.67, que determina características del mortero. Se debe aplicar en toda la superficie de muro. Se debe cuidar la sobrecarga de estucos por alineamiento y nivelado, para evitar su desprendimiento. Asimismo, se debe incluir en la mezcla de mortero cal hidráulica, en la misma dosificación del cemento para otorgar mayor adherencia del mismo al muro y entregar una terminación más estética siendo esta del tipo ponceado.

### **3.1.4 Pintura estuco exterior:**

Previo a cualquier intervención se deberá dejar fraguar por mínimo 15 días, se deberán eliminar las sales escobillándolas con agua. Luego se deberá aplicar producto de la línea Loxon de Sherwin Williams o similar superior de acuerdo a las instrucciones del fabricante sellando la superficie y dejándola lista para recibir la pintura deberá ser oleo mate, los colores deberán de acuerdo a los institucionales y deberán ser aprobados por el Arquitecto y deberán cumplir con los estándares de Fundación Integra.

## **3.2. REVESTIMIENTO INTERIOR TABIQUES:**

### **3.2.1. Cerámica de muros:**

Los cerámicos se instalaran sobre las tabiquerías de recintos húmedos. Para recibir directamente las palmetas de cerámicas.

El manejo y la colocación de los elementos serán de acuerdo a instrucciones del fabricante y a las indicaciones especiales de cada caso.

Se utilizará en todos los recintos considerados Húmedos.

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

Las bases deberán estar totalmente secas antes de recibir cualquier cerámico.

En tabiques, se consulta la provisión e instalación de cerámico blanca satinada de 20 x 40 cm. rectificado de primera selección y de una misma hornada para asegurar la uniformidad del color.

Se considerarán todas las faenas necesarias para dejar las superficies perfectamente lisas para recibir el cerámico.

Se exigirá una perfecta colocación sin imperfecciones de nivel, alineamiento de fragüe o compartición del cerámico.

Se usará separadores plásticos.

En general los cerámicos irán de piso a cielo salvo expresa indicación contraria en los planos de arquitectura.

Se deberá empezar desde abajo hacia arriba ajustando los cerámicos en la segunda fila desde abajo.

Se fijarán con adhesivo adecuado al tipo de paramento, de acuerdo a instrucciones del Fabricante.

En los encuentros con guardapolvos y con marcos de puertas o ventanas, o con otro tipo de recubrimiento, se consultan según sea, esquineros terminal o de encuentro tipo dvp o similar superior, su instalación será de acuerdo al fabricante:

<http://dvp.cl/categoria-producto/terminaciones/accesorios-para-ceramica/esquinero-proteccion-ceramica/>

Los recintos a considerar con revestimiento cerámico son:

sala de mudas y hh sala cuna
sala de hh nivel medio
baño personal
baño acceso universal
baño personal
baño personal alimentacion
bodega aseo general
cocina sala cuna
cocina de leche

### 3.2.2 Empaste, lijado y esmalte al agua

Muros y tabiques:

La calidad de las pinturas deberá responder a las máximas exigencias de durabilidad y aspecto, tanto en materiales como en su ejecución posterior. Las especificaciones de colores y calidad estarán sujetas a las indicaciones de la ITO debiendo efectuarse muestras para su aprobación. Las pinturas deben ser compatibles con los materiales de las bases. No se harán mezclas de pinturas no indicadas por el fabricante. Los envases deben tener identificación de fábrica con indicación clara de su contenido, proporción de mezcla y el diluyente usar. El diluyente debe ser adecuado para el tipo de pintura. Las superficies a pintar deben estar perfectamente limpias y totalmente secas. No se efectuarán trabajos de pinturas habiendo condiciones climáticas de humedad y temperaturas adversas. La preparación de superficies y el pintado se efectuara con temperatura de la superficie a pintar a lo menos 3°C por sobre la temperatura del punto del Rocío. No se efectuarán trabajos de pinturas sobre superficies que se encuentren a temperaturas mayores de 35°C. Se aplicarán las manos necesarias para el efecto acabado de las superficies; en todo caso se aplicaran dos manos como mínimo. Los remates de pinturas y líneas de corte deben ejecutarse con absoluta limpieza. No se aceptaran imperfecciones ni manchas sobre elementos ajenos a la superficie a pintar. Las pinturas y barnices deben aplicarse sin que estén colocadas tapas ni guarniciones de artefactos eléctricos, cerrajerías, quincallerías, etc. Se deberán considerar además todos los remates de pinturas necesarias que no se hayan indicado expresamente en los ítem correspondientes, ya sea de revestimientos en general o de carpinterías especiales, con oleo, esmalte, barniz o látex de Sherwin Williams, según indicación de la ITO.

**Las superficies de los muros** se sellarán con esmalte al agua diluido con 20% de agua o con imprimante Vinilico de Sherwin Williams o marca de similar calidad o superior.

Se deberán colocar en las uniones de planchas huincha americana.

Posterior a ello se procederá a empastar tanto las uniones de planchas como los tornillos con pasta muro, nivelando de este modo los muros. La pasta muro se deberá dejar a secar por lo menos 48 horas. Una vez seca la pasta muro se procederá a lijar y afinar toda la superficie manteniendo siempre el nivel de esta.

Terminación: mate

El color será blanco de acuerdo a los estándares de fundación integra (anexo A cuadro n°2), deberá ser previamente aprobado por el arquitecto o ITO de obra.

Los recintos a considerar con pintura esmalte al agua en sus muros son los siguientes:

Sala de expansión sala cuna, sala de actividades sala cuna, closet, bodega material didáctico, closet, patio cubierto nivel medio y sala cuna, sala de actividades nivel medio, oficina 1, closet TDA y corrientes débiles, oficina 2, sala multiuso 1, sala de amamantamiento, sala multiuso 2, bodega de alimentos, bodega aseo cocina, área servicios, bodega general, cocina general, hall, hall de distribución, rampa sur, rampa norte.

### 3.3. PAVIMENTOS:

Se exige perfecto calce, alineación y nivelación entre pavimentos.

Los materiales serán de primera calidad; no se aceptarán piezas defectuosas.

En general no se colocarán cubrejuntas en uniones entre pavimentos diferentes, salvo indicación expresa del arquitecto proyectista o la ITO. En las partidas correspondientes de pavimentos se incluyen los morteros de pega, las sobrecargas, enchapes y afinados (morteros de cemento: arena = 1:3) usar mortero predosificado de piso del tipo adilisto piso de polchem s.a. o similar, agregue de 6 a 7 litros de agua por cada saco de 42.5 kg., revuelva hasta obtener una mezcla homogénea (color uniforme), aplicar directamente sobre la superficie, previa limpieza de ésta y todo trabajo necesario para obtener las bases adecuadas.

La superficie terminada deberá quedar libre de polvo, grasa y materias orgánicas, así como de ondulaciones, depresiones y englobamientos. Deberá ser lo suficientemente uniforme como para hacer contacto, en las zonas planas, con una regla de 3 m de longitud, con una tolerancia máxima de 3 mm, en cualquier sitio y en cualquier dirección. El Contratista deberá asegurar, asimismo, una perfecta terminación en cuanto a dureza del relleno, evitando afinados posteriores a la ejecución del mismo.

**Antes de iniciar la colocación del piso se acordará con los Arquitectos o ITO, cuando no esté especificado en planos de detalles, el arranque y reparto del material, al igual que el patrón de colocación.** Si no hay indicación especial, los materiales con direccionalidad establecida se colocarán con las direcciones en un mismo sentido y de acuerdo a instrucciones de la ITO en terreno. Las líneas de arranque de material de piso serán de modo tal que no se produzcan cortes innecesarios y que contra ninguna de las paredes se produzca una pieza menor a la mitad del ancho normal de una pieza. Siempre que sea posible el material arrancará desde el medio del recinto, salvo indicación que sea colocado de modo corrido en todo el piso su disposición será definida en obra por el Arquitecto o ITO de la obra.

El material debe ajustarse nítidamente contra las paredes, en los umbrales, en los rincones de nichos y alrededor de muebles, tuberías y artefactos. Se colocará con juntas perfectamente cerradas y alineadas, paralelas a las

paredes y a 90° de éstas. Los cambios de color de un mismo material, si existiesen, deben efectuarse justamente debajo de las puertas, en el eje de la hoja de éstas. Se cuidará que el nivel de piso terminado a ambos lados de un mismo tabique o pared sea igual para el caso de unión posterior de recintos.

No se aceptarán piezas trizadas, torcidas, con superficies irregulares o de otras formas imperfectas, no permitiéndose variaciones excesivas de tonos, especialmente si dichas variaciones forman parches o líneas continuas.

Para neutralizar la diferente dilatación de la base con el material de pavimento, deberán dejarse juntas de dilatación con huinchas plásticas o unidades colocadas con adhesivos elásticos en algunas corridas, de acuerdo a recomendaciones de los fabricantes. Se deberá tener especial atención a la solución para la junta de dilatación del piso, que en toda su longitud deberá coincidir con la junta o cantería del pavimento definitivo.

Según corresponda, para el fragüe sólo deberá utilizarse el producto especificado por los fabricantes, el que debe penetrar en forma total y homogénea en todas las canterías. Posterior al fraguado no debe cargarse ni barrerse el pavimento durante las primeras 48 horas.

No se aceptarán palmetas que presenten "sopladuras" o que estén sueltas. El Arquitecto o la ITO, pedirán su retiro y reemplazo.

Terminaciones de pavimentos: Dependiendo de su ubicación se contemplan diferentes materiales.

Se deberá considerar para todos los cambios de pavimentos tapa juntas momega/A12 Cod:SKU:mol-17-0025

#### NOTA:

En todos los accesos a escaleras y rampas se deberá dar cumplimiento a norma de no videntes, de diferente rugosidad, la cual se especificará en obra por ITO de obra o Arquitecto describiendo su colocación de acuerdo a detalle en plano respectivo.

### **3.3.1. Porcelanato de PISOS:**

Los porcelanatos se instalarán sobre los radieres de recintos húmedos.

El manejo y la colocación de los elementos serán de acuerdo a instrucciones del fabricante y a las indicaciones especiales de cada caso.

Se utilizará en todos los recintos considerados Húmedos.

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

Las bases deberán estar totalmente secas antes de recibir cualquier porcelanato.

Se consulta la provisión e instalación de porcelanato antideslizante sal y pimienta ceniza formato de 40 x 40 cm. rectificado de primera selección y de una misma hornada para asegurar la uniformidad del color, su diseño debe ser aprobado por el arquitecto o ITO de la obra antes de ser instalada.

Se considerarán todas las faenas necesarias para dejar las superficies perfectamente lisas para recibir el porcelanato.

Se exigirá una perfecta colocación sin imperfecciones de nivel, alineamiento de fragüé o compartición del porcelanato.

Se usarán separadores plásticos.

En general los porcelanatos irán dispuestos de acuerdo a los planos de pavimentos.

Se fijarán con adhesivo adecuado al tipo de paramento, de acuerdo a instrucciones del Fabricante.

### **3.3.2 Piso de Caucho reciclado:**

Se consulta piso de caucho reciclado, deberá instalarse caucho reciclado anticaida, estos serán del tipo CoolSuite y WarmSuite, de Las Américas, su espesor será de 3.2 mm y su disposición será de acuerdo a la planta de pavimentos.

Previo a su instalación se verificará si la superficie está plana, firme, dura, limpia y seca con su correspondiente tirada de evacuación de agua si corresponde. Además se verificará si el producto no presenta fallas o defectos visuales antes de ser instalado.

Si el producto es en rollo se deberá procurar estirarlo un mínimo de 8 horas o estirarlo el tiempo estimado según el fabricante. Se utilizará adhesivo compatible con ambos materiales y se extenderá con llana o como lo indique su fabricante. Se realizará con llana dentada, con el fin de aplicar la cantidad óptima de adhesivo al radier.

Se contempla pastelón de goma de seguridad caucho reciclado de 50 x 50 x 20 encastrado en hormigón.

Se contemplan para salas y oficinas caucho reciclado Palmeta o rollo CoolSuite Cod: 708 Mountain Majesty y 1011 Go Fish según planta de pavimentos.

Se contemplan para Circulaciones y patios caucho reciclado Palmeta o rollo WarmSuite Cod: 710 Rare Earth y 709 Pumpkin Patch, según planta de pavimentos.

### **3.3.3 Piso de Baldosa:**

Las baldosas se instalarán en el sector de la chiflonera y sector de accesos.

El manejo y la colocación de los elementos serán de acuerdo a instrucciones del fabricante y a las indicaciones especiales de cada caso.

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

Las bases deberán estar totalmente secas antes de recibir cualquier baldosa.

Se consulta la provisión e instalación baldosa lisa base blanca granallada amarilla arroz formato de 40 x 40, Budnik ,similar o superior ,de primera selección y de una misma hornada para asegurar la uniformidad del color, su diseño debe ser aprobado por el arquitecto o ITO de la obra antes de ser instalada.

Se considerarán todas las faenas necesarias para dejar las superficies perfectamente lisas para recibir las baldosas.

Se exigirá una perfecta colocación sin imperfecciones de nivel, alineamiento de fragüe o compartición de la baldosa.

En general las baldosas irán de piso a cielo salvo expresa indicación contraria en los planos de arquitectura.

Se fijarán con adhesivo adecuado al tipo de paramento, de acuerdo a instrucciones del Fabricante.

### **CUADRO RECINTOS DE PAVIMENTOS**

Recintos con instalación de porcelanato sal y pimienta de 40 x 40 cm:

Sala de habitos higienicos nivel medio  
caseta termo electrico 1  
Sala de mudas y HHHH  
caseta termo electrico 2  
Baño personal  
Sala amamantamiento  
Baño acceso univ.  
Baño personal  
Baño personal sector duchas  
Baño personal alimentacion  
Baño personal alimentacion sector duchas  
Bodega general  
Bodega aseo cocina  
Bodega aseo general  
Cocina de leche  
Cocina sala cuna  
Bodega de alimentos  
Cocina general  
Pasillo servicios

Recintos con instalación de piso de caucho reciclado

Sala de expansion nivel medio  
Sala de actividades nivel medio  
Bodega material didactico 1  
Descaso rampa norte + rampa norte  
Patio cubierto nivel medio y sala cuna  
Bodega material didactico 2  
Sala de actividades sala cuna  
Sala expansion sala cuna  
rampa sur  
Hall de acceso y espera  
Oficina 1  
Acceso baño personal  
Oficina 2  
Sala multiuso 1  
Sala multiuso 2  
Closet corrientes debiles  
Hall de distribucion

Recintos con instalación de piso de baldosa: Chiflonera y accesos según planos de pavimentos.

### 3.4 CIELOS:

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

Las especificaciones de colores y calidad estarán sujetas a las indicaciones de la ITO debiendo efectuarse muestras para su aprobación. Las pinturas deben ser compatibles con los materiales de las bases. No se harán mezclas de pinturas no indicadas por el fabricante. Los envases deben tener identificación de fábrica con indicación clara de su contenido, proporción de mezcla y el diluyente usar. El diluyente debe ser adecuado para el tipo de pintura. Las superficies a pintar deben estar perfectamente limpias y totalmente secas. No se efectuarán trabajos de pinturas habiendo condiciones climáticas de humedad y temperaturas adversas. La preparación de superficies y el pintado se efectuara con temperatura de la superficie a pintar a lo menos 3°C por sobre la temperatura del punto del Rocío. No se efectuarán trabajos de pinturas sobre superficies que se encuentren a temperaturas mayores de 35°C. Se aplicarán las manos necesarias para el efecto acabado de las superficies; en todo caso se aplicaran dos manos como mínimo. Los remates de pinturas y líneas de corte deben ejecutarse con absoluta limpieza. No se aceptaran imperfecciones ni manchas sobre elementos ajenos a la superficie a pintar. Las pinturas y barnices deben aplicarse sin que estén colocadas tapas ni guarniciones de artefactos eléctricos, cerrajerías, quincallerías, etc. Se deberán considerar además todos los remates de pinturas necesarias que no se hayan indicado expresamente en los ítem correspondientes, ya sea de revestimientos en general o de carpinterías especiales, con oleo, esmalte, barniz o látex de Sherwin Williams, según indicación de la ITO.

### **3.4.1 Esmalte al agua:**

Las superficies de los cielos se sellarán con esmalte al agua diluido con 20% de agua o con imprimante Vinilico de Sherwin Williams o marca de similar calidad o superior.

Se deberán colocar en las uniones de planchas huincha americana.

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

Terminación: mate

*El color será blanco de acuerdo a los estándares de fundación integra (anexo A cuadro n°2), deberá ser previamente aprobado por el arquitecto o ITO de obra.*

Los recintos a considerar con pintura esmalte al agua en sus muros son los siguientes:

Sala de expansión sala cuna, sala de actividades sala cuna, closet, bodega material didáctico, closet, patio cubierto nivel medio y sala cuna, sala de actividades nivel medio, oficina 1, closet TDA y corrientes débiles, oficina 1, sala multiuso 1, sala de amamantamiento, sala multiuso 2, bodega de alimentos, bodega aseo cocina, área servicios, bodega general, cocina general, hall, hall de distribución, rampa sur, rampa norte.

### 3.4.2 Oleo opaco:

Se aplicara Óleo Opaco sin manchas y perfectamente pulidas aplicaran 2 manos como mínimo.

En: Bodegas de alimentos, Bodega general, Bodegas material didácticos párvulos y Sala Cuna, Bodega Útiles de Aseo, Molduras y guardapolvo de Sherwin Williams.

El color será blanco de acuerdo a los estándares de fundación integra (anexo A cuadro n°2), deberá ser previamente aprobado por el arquitecto o ITO de obra.

Cuadro revestimiento cielos:

Esmalte al agua:

sala expansion sala cuna		sala de amantamiento
sala de act. Sala cuna		sala multiuso 2
closet		bodega de alimentos
bodega de material didactico		shaft x 2
closet		bodega aseo cocina
patio cubierto nivel medio y sala cuna		area servicios
sala de act. Nivel medio		bodega general
sala de expansion nivel medio		cocina general
oficina 1		hall
closet TDA , corrientes debiles		hall de distribucion
oficina 1		rampa sur
sala multiuso 1		rampa norte

Oleao Opaco:

sala de mudas y hh sala cuna
sala de hh nivel medio
baño personal
baño acceso universal
baño personal
baño personal alimentacion
bodega aseo general
cocina sala cuna
cocina de leche

### 3.5 TERMINACIONES LINEALES

### 3.5.1 Cornisas:

Se consulta en los encuentros de cielos de Yeso cartón con muros, para todos los recintos del jardín, serán de poliestireno, **Moldura Nomastyl H 5cm x 2mt. Busel**, será fijada mediante pegamento.

### 3.5.2 Guardapolvos:

Se consultan guardapolvos de acuerdo a diseño, todos en MDF, **Guardapolvo GP 163D 14 X 107 X 3.05 mt. MDF PREMOL.**, en todos los recintos exceptuando los recintos húmedos, será fijada mediante pegamento y pintado con esmalte al agua Gris de acuerdo a los requerimientos de Integra y con previa Wall de Ceresita o similar superior.

### 3.5.3 Contramarcos:

Se consultan Pilastras, todos en MDF, **Pilastra MDF Premol 12x43 mm x 2.44 m Genérico**, en todas sus puertas y ventanas por interior, para todos los recintos exceptuando los recintos húmedos, será fijada mediante pegamento. Se solicita Color Gris 8738M Stone Wall de Ceresita o similar superior.

## 3.6 PUERTAS Y QUINCALLERIA

Se contempla; bisagras, picaportes, cerraduras, etc., la totalidad de los elementos requeridos para un buen funcionamiento. Esta partida se refiere a las puertas de placa y pvc, con materialidad dependiendo su ubicación. Todas las puertas interiores y exteriores serán con cajón metálico Tipo ET-14/MA-7-2 de Cintac. Además previo a la instalación del marco se deberá considerar la colocación de lana de 60 mm x 3mm de Qrubber similar o superior de polietileno de baja densidad esta deberá ser colocada en todos los cajones de puerta, se deberá considerar doble lana en los casos donde no alcance el ancho.

### 3.6.1 Puertas de MDF:

La totalidad de las puertas interiores serán de MDF sus dimensiones serán de acuerdo a detalle de puertas, la placa de MDF será de 18 mm.

### 3.6.2 Quincallería y cerrajería puertas de placarol:

Se contemplan bisagras, picaportes, cerraduras, etc., la totalidad de los elementos requeridos para un buen funcionamiento.

Bisagras: Acero inoxidable 3" x 3", 3 unidades por puerta. Canto recto: Marca Ducasse o similar superior.

Cerradura: Acero inoxidable CE01 Múltiple. Canto recto: Marca Ducasse o similar superior.

Cilindro 1: Acero inoxidable oficinas, salas y bodegas, Cod: 51012006600, Marca Ducasse o similar superior.

Cilindro 2: Acero inoxidable baños y cocinas, Cod: 51012007700, Marca Ducasse o similar superior.

Cuando se consulten dos hojas, la fija deberá contemplar picaporte embutido del tipo B004 de DUCASSE, Código 052001003510 de 6" y Código 052001003710 de 10".

Todas las puertas deberán contemplar peñazo de acero inoxidable de acuerdo a los planos.

### **3.6.3 Puertas de PVC:**

Se contemplan puertas en PVC de la línea VEKA modelo TT01, de acuerdo a detalle de puertas.

### **3.6.4 Quincallería y cerrajería puertas de PVC:**

Se contemplan bisagras, cerraduras, cilindros todos de la línea de puertas de PVC. Se contemplan 3 bisagras por puerta.

#### Cierra Puertas

Se especifica para el caso de las puertas exteriores, la colocación en su parte superior de cierrapuertas hidráulico de 13" de aluminio tipo BRANO, o similar alternativo, con especificación de 25 a 45Kg.

### **3.6.5 Retenedores:**

Se deberán incorporar retenedores para todas las puertas del jardín, estos serán de Cargo Van similar o superior de acero galvanizado.



### **3.6.6 Salvadedos:**

Se incorporara el uso de salvadedos para todas las puertas del jardín, que se encuentran desde el Eje A hasta el Eje K, se deberá considerar por ambos lados de la puerta, será de la marca Arte viva del tipo Finger alert profesional y se instalara según las instrucciones del fabricante.

### **3.6.7 Topes de puertas:**

La totalidad de las hojas interiores contemplan tope al suelo, del tipo TOP 028 de SCANAVINI con acabado de acero inoxidable o similar calidad y diseño.

### **3.6.8 Letreros acrílicos:**

Todas las puertas de interior con ingreso a recintos deberán contemplar letrero acrílico con grafica adhesiva y cuatro distanciadores de aluminio mínimo, la gráfica deberá describir el nombre del recinto.

### **3.6.9 Letrero de emergencia:**

Se contemple letrero de emergencia con luz led de bajo consumo, conexión a 220 v, 100% encendida con corte eléctrico deberá incorporar batería recargable intera.

Se contempla en todas las puertas que den al exterior, en las puertas de pasillos del Eje K y Eje F, ambas puertas de hall de acceso y puerta de acceso a pasillo de zona de servicios.

### **3.6.10 Foliado de puertas exteriores de PVC:**

Las puertas deberán ser foliadas de fábrica, estas deberán tener los colores según los requerimientos de Fundación Integra de acuerdo al cuadro n°2 del anexo A.

### **3.6.11 Lacado de puertas interiores de MDF:**

Se contemplan puertas interiores lacadas a la piroxilina mínimo 6 manos entre sellado, aparejo y lacado. Previo al lacado se procurara sellar los poros de la superficie con un sellador de poliuretano. El color deberá ser de acuerdo al cuadro n°2 Anexo A.

### **3.7 Ventanas de PVC:**

Todas ventanas serán del tipo PVC termopanel.

Las ventanas irán asentadas en los vanos y selladas perfectamente, debiendo garantizar su absoluta impermeabilización Irán de acuerdo a plano de ventanas, serán de línea VEKA modelo TT01, color blanco. Se deberán incluir burletes de goma, aleta para montaje y todos los elementos para una correcta ejecución de la partida.

Se deberán efectuar las obras necesarias para lograr el aplomo adecuado para la instalación de las ventanas y paños fijos.

No se aceptarán elementos sueltos o sujetos a desperfectos.

Además previo a la instalación del marco se deberá considerar la colocación de lana de 60 mm x 3mm de Qrubber similar o superior de polietileno de baja densidad.

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

Se adjunta esquema referencial tipo:

Cuadro N°2

TIPO DE VIDRIO	ESPESOR	SUPERFICIE	LADO MAYOR
Sencillo	1,6 – 2,0 mm	0,40 m <sup>2</sup>	1,20 m
Doble	2,6 – 3,0 mm	0,80 m <sup>2</sup>	1,40 m
Triple	3,6 – 4,0 mm	1,80 m <sup>2</sup>	1,90 m
Vitrea 5 mm	4,8 – 5,2 mm	3,60 m <sup>2</sup>	2,25 m

Para el montaje de los vidrios en perfiles de pvc, se empleará burlete plástico. Irán en general en las ventanas, y puertas vidriadas.

No se aceptarán espesores menores de 3 mm.

Todas las ventanas deberán llevar film de seguridad 3M de 2mm.

<http://www.3mlaminas.cl/lamina-de-seguridad-para-ventanas-incolora-s20-de-3m?cat=1&son=16>

Las dimensiones de las ventanas a instalar serán de acuerdo a los planos de detalles. Además deberá considerarse una pieza de madera en los bordes de acuerdo a plano de detalles, espesor 0.15 cm, cepillada y pintada con color a definir en obra por el Arquitecto o ITO de obra.

### **3.7.1 Mallas:**

En todas las ventanas de baños, cocinas, bodega de alimentos y sala de amamantamiento se instalarán mallas de protección contra vectores. El material de las mallas será de acero. Irán dispuestas sobre un bastidor de acero espesor 2 mm, el cual estará ajustado a los vanos de ventanas y puertas del sector de servicio de alimentación y recintos docentes que den al interior.

### **3.7.2 Protecciones:**

En los vanos de ventanas y puertas perimetrales se deberán instalar protecciones metálicas, las cuales irán empotradas y fijadas a la estructura mediante pernos de anclaje, u otro sistema a aprobar por la ITO, deberán ser no escalables, de acuerdo a plano de detalles y quedaran instaladas por el interior del recinto.

Se aplicará pintura marca cerecita óleo color a definir por arquitecto o ITO previo preparación, lijado y dos manos de anticorrosivo como mínimo de distintos colores.

### **3.7.3 Cortinas Roller en interior:**

Todas las ventanas de salas, oficinas y patio cubierto que estén orientadas al exterior contemplan cortinas roller de hunter Douglas, modelo Roller Quantum.

Además en todas las ventanas del patio cubierto sobre estas se contemplan cortinas hunter Douglas black out modelo Roller Quantum.

Color a definir por el Arquitecto.

## **3.8 ARTEFACTOS SANITARIOS:**

La totalidad de los baños serán ejecutados de acuerdo a detalle de artefactos en plano respectivo.

Las llaves de corte serán de Bronce cromado, será para todos los artefactos del jardín una para agua fría y otra para agua caliente, Cod. HJ2009305 o HJ2009306 según corresponda su diámetro. Serán correctamente idénticas con los colores rojo y azul, para agua caliente y fría respectivamente.

### **3.8.1 Lavamanos Minusválidos, sin pedestal:**

Se contemplan 1 lavamanos para minusválidos, estos irán dispuestos de acuerdo a planos.

Del tipo Litz Cod. JB2007602 de marca WASSER o similar para minusválidos.

Grifería Lauter, monomando lavamanos Cod. HJ2010122 de WASSER o similar por c/u.

Sifon para lavamanos tipo Leo cromados con tubo de 32 cms. De 1 ¼". Cod. AT2007105 De WASSER o similar alternativo por c/u.

Grifería Lauter, manecilla del tipo Gerontológica, Cod. HJ2009301 de WASSER o similar por c/u.

Estructura de soporte metálica, Cod. INS201283 de WASSER o similar por c/u.

### **3.8.2 Inodoro Minusválidos:**

Se contemplan 2 Inodoros para minusválidos, estos irán dispuestos de acuerdo a planos.

Del tipo Akim Cod. JB2012008 de Wasser o similar para minusválidos.

Se contemplan 2 barras de seguridad rectas fijas al muro Cod. GS3261000 marca WASSER y barra de seguridad abatible para cada inodoro minusválidos, WC cod. GS3207300 de WASSER o similar por c/u.

### **3.8.3 Lavamanos Adultos:**

Se contemplan 7 lavamanos para adultos, estos irán dispuestos de acuerdo a planos.

Tipo Tafel marca WASSER Cod. PJ2011001, suspendido semipedestal SILKE Cod. JB2006021, marca WASSER o similar.

Grifo Bojen Mix con mezclador temporizado Cod. CW2010001 de WASSER o similar.

Estructura de soporte metálica Cod. IN201283 de WASSER o similar.

Sifon para lavamanos tipo Leo cromados con tubo de 32 cms. De 1 ¼". Cod. AT2007105 De WASSER o similar alternativo.

Se instalara en todos los recintos especificados en planos de arquitectura exceptuando en las cocinas.

### **3.8.4 Inodoro Adultos:**

Se contemplan 3 inodoros para adultos, estos irán dispuestos de acuerdo a planos.

Del tipo MAGNET ECOLOGICO Cod. JB2007803, HU2011009 y HU2011010 de WASSER o similar.

Flexible HI ½" X ½" Cod. TUN710000 de WASSER o similar.

### **3.8.5 Lavamanos Niños:**

Se contemplan 4 lavamanos para niños, estos irán dispuestos de acuerdo a planos.

Tipo Magnet Kinder marca WASSER Cod. GU2013003, pedestal sin fijaciones Magnet Kinder Cod. GU2013004, marca WASSER o similar

Grifo Bojen Mix con mezclador temporizado Cod. CW2010001 de WASSER o similar

Sifon para lavamanos tipo Leo cromados con tubo de 32 cms. De 1 ¼".  
Cod. AT2007105 De WASSER o similar alternativo.

### **3.8.6 Inodoro Niños:**

Se contemplan 3 Inodoros para niños, estos irán dispuestos de acuerdo a planos.

Del tipo Magnet Kinder Emarca WASSER Cod. HJ2012006, magnet Kinder ecológico de WASSER o similar, salida vertical 21 cm.

### **3.8.7 Tinetas Niños:**

Del Tipo Wasse de acero esmaltado, incluirá antideslizante, Cod. RC201307A de Wasser o similar.

Con Grifería del Tipo Lauter, mezclador solo ducha, Cod. HJ2010120 de WASSER o similar.

Dispuestas de acuerdo a planos.

### **3.8.8 Duchas:**

Se contemplan dos duchas, una en baño de personal alimentación y otro en baño de personal.

Del tipo Lange Weigen, rociador antivandalico, Cod. HJ2012004 de WASSER o similar.

Desagüe del tipo Tube pipa plato ducha sin sifón 1 ½", Cod. HJ2010010 de WASSER o similar.

Con Grifería del Tipo Lauter, mezclador empotrado sólo ducha, Cod. HJ2010114, desagüe del tipo Tube pipa plato ducha sin sifón 1 ½".

Plato ducha del tipo Yaco de 70 x 70 cm. o similar superior.

Cortina enrollable poliéster 105x190 cm Dscree blanco Viewtex o similar.

Se deberá considerar barra genérica metálica para cortina de duchas Cod. SKU:9706-3de Sodimac.

### **3.8.9 Lavaplatos doble:**

Se instalara en cocina de leche será con llave de rodilla, Modelo L-2ATS-SD marca BIGGI o similar.

Con Grifería del Tipo Lauter, mezclador fregadero, Cod. HJ2010122

Sifón para lavamanos tipo Tube, Freg. Doble sifón botella. 1 ½"', Cod. HJ201003 de WASSER o similar.

### **3.8.10 Lavamanos en cocinas:**

Se contempla modelo LV marca BIGGI, 3 unidades.



### 3.8.11 Lavafondo simple:

Se contempla la instalación del modelo L-1BTS marca BIGGI, 1 unidad.



### 3.8.12 Lavafondo doble:

Se contempla la instalación del modelo L-2BTS marca BIGGI, 1 unidad.



## 4.0 ACCESORIOS DE BAÑOS.

### 4.1 Jabonera Rejilla:

Se instalarán en todas sus duchas jaboneras de rejillas, de acero inoxidable Cod. TA239B100 de WASSER o similar. Su ubicación será de acuerdo a planimetría indicada.



#### **4.2 Dispensador de jabón:**

Se instalara en todos sus baños, sala de hábitos higiénicos y sala de amamantamiento, serán de acero inoxidable, alicatar Cod. TA605AS10 de WASSER o similar. Su ubicación será de acuerdo a planimetría indicada.



#### **4.3 Portarollos simple:**

Se instalara en todos sus baños y sala de hábitos higiénicos, serán de acero inoxidable, sobreponer con tapa Cod. TA261SM10de WASSER o similar. Su ubicación será de acuerdo a planimetría indicada.



#### **4.4 Percha simple:**

Se instalaran en todos sus baños 2 unidades exceptuando el baño de personal entre oficinas donde se instalara 1 un. Además se instalara 1 en sala de amamantamiento. Serán de acero inoxidable, percha simple Cod.

TA210S100 de WASSER o similar. Su ubicación será de acuerdo a planimetría indicada.



#### **4.5 Espejos:**

Sobre todos los lavamanos y de acuerdo a diseño, en todos los baños se instalara un espejo plano de primera calidad, e= 5mm. Se fijará al muro mediante adhesivo especificado por fabricante, o similar e irá empotrado en la cerámica. Sus dimensiones serán de acuerdo a Detalles.

### **5.0 MUEBLERIA**

#### **5.1 Mesón sucio 1:**

Se contempla la instalación del modelo MTS-90 marca BIGGI, será con cubierta de acero inoxidable de 1.5 mm de espesor.



Sus ubicaciones serán de acuerdo a los planos de arquitectura.

#### **5.2 Mesón sucio 2:**

Se contempla la instalación de meson sucio de acero inoxidable de características similares al descrito en el punto 5.1, será con cubierta de acero inoxidable de 1.5 mm de espesor y 120 cm de largo.



Sus ubicaciones serán de acuerdo a los planos de arquitectura.

### **5.3 Mesón de distribución 1:**

Se contempla la instalación del modelo MTS-90 marca BIGGI.



Sus ubicaciones serán de acuerdo a los planos de arquitectura.

### **5.4 Mesón de distribución 2:**

Se contempla la instalación mesón de distribución de acero inoxidable de características similares al mesón de distribución del punto 5.3, será de dimensiones de 120 cm de largo.



Sus ubicaciones serán de acuerdo a los planos de arquitectura.

### **5.5 Mesón de distribución 3:**

Se contempla la instalación mesón de distribución de acero inoxidable de características similares al mesón de distribución del punto 5.3, será de dimensiones de 140 cm de largo.



Sus ubicaciones serán de acuerdo a los planos de arquitectura.

### **5.6 ANAFES:**

Se contempla la instalación del modelo CG-1 marca BIGGI. Se instalarán 3 unidades en cocina general.

La ubicación será de acuerdo a los planos de arquitectura.



### **5.7 Campana Cocina general:**

Se contempla la instalación de campana modelo C-200M, marca BIGGI.



### **5.8 Cocina 4 platos, sala cuna y cocina de leche:**

Se contempla la instalación de cocina 4 platos modelo PRO6000, Marca BOSH. Su ubicación será de acuerdo a los planos de arquitectura.

### **5.9 Campana sala cuna y cocina de leche:**

Se contempla la instalación de campana modelo DH1625R, retráctil 60 cm, marca BOSH

### **5.10 Mesón área limpia 1:**

Se contempla la instalación de mesón de área limpia con características similares al meson del punto 5.11, será con cubierta de acero inoxidable de 1.5 mm de espesor, será de 120 cm de largo.



Sus ubicaciones serán de acuerdo a los planos de arquitectura.

### **5.11 Mesón área limpia 2:**

Se contempla la instalación del modelo MTS-90 marca BIGGI, será con cubierta de acero inoxidable de 1.5 mm de espesor.



Sus ubicaciones serán de acuerdo a los planos de arquitectura.

### **5.12 Estantes 1:**

Se contempla la instalación de estantería de acero inoxidable, de dimensiones 150 cm de largo x 60 cm de ancho y espesor de 1.5 mm.

### 5.13 Estantes 2:

Se contempla la instalación de estantería de acero inoxidable, de dimensiones 90 cm de largo x 60 cm de ancho y espesor de 1.5 mm.



Imagen referencial estantes.

## 6 Obras complementarias:

### 6.1 Red Húmeda:

De acuerdo a planos de instalaciones correspondientes, se consulta la instalación, en lugares visibles indicados por los arquitectos, gabinetes metálicos contra incendios, pintados de color rojo, con una puerta metálica abatible, con chapa, el cual deberá albergar la manguera de la red húmeda.

Deberá tener las siguientes características:

Estarán insertas en un gabinete porta manguera con carrete de ataque rápido automático AR-600 con vidrio, (a este se debe instalar lamina film), así mismo, deben estar señalizado, en lugares de fácil acceso y de rápida ubicación.

La manguera deberá ser de tipo semirrígida de 1" y 30 mts de longitud, y no podrán estar sometidas en ningún caso a presiones mayores que 70 m.c.a. (metro de columna de agua).

Debe contar con una manguera resistente a una temperatura de 80° C, con certificado de calidad y especificada para estos efectos.

Poseer un carrete de brazo axial giratorio en 180°.

Color rojo bermellón con pintura electrostática.

Pitón de policarbonato de alto impacto, fabricado en bronce con empuñadura plástica de triple efecto (corte chorro y neblina), para la manguera ya especificada el pitón tendrá una boquilla cuyo diámetro interior será 1", caudal de 100 lts/min.

Altura a la que debe ser instalado: 1.30m a 1.50m máximo.

Certifican el gabinete en su conjunto Cesmec o Ildiem, dependiendo del proveedor.

## **6.2 Extintor portátil contra incendio:**

Se contempla un sistema de extintores de incendio bajo las normas NFPA #10 U.S.A. y Normas Chilenas (INN) N° 1432-80, a través de extintores portátiles PQS.

Estos serán uno por gabinete de incendio.

La protección requerida para el edificio y ocupantes será proporcionada por extintores adecuados para fuegos clase A-B-C.(A Papeles y cartón, B Combustibles, C Eléctricos)

Características Extintor Polvo Químico Seco ABC, de 6 Kgs.

Cilindro metálico.

Válvula metálica de descarga incluye válvula de seguridad

Manguera de goma salida metálica

Manómetro regulador de presión

Polvo Triclass al 90% de fosfato de Amonio Importado

Propulsor de gas Nitrógeno

Rating de Apague 4a 10B: C Certificación CESMEC o IDIC

Montaje escuadra metálica con 2 tornillos roscalatas N° 6, con tarugo plástico y con sello de seguridad, en el interior del gabinete.

## **6.3 Rampas exteriores:**

Se ejecutara una rampa de acceso a minusválidos, de acuerdo a planos de arquitectura y detalles de rampa. Esta se confeccionara el hormigón siguiendo la pendiente establecida en su desarrollo, se deberá realizar el

despeje del terreno para realizarlos trabajos, retirando la capa vegetal, para proceder a ejecutar las paredes laterales en hormigón tipo H-25 con 95% NC con alturas y dimensiones especificadas.

Una vez realizada esta tarea se procederá a efectuar el relleno en pendiente especificada del cajón con material estabilizado con tamiz de 20mm, compactado en capas de 5cms. Hasta alcanzar un espesor de 10cms, el material deberá ser humedecido mientras se realice el compactado con rodillo o maquina compactadora, para realizar una mejor nivelación. La última capa del relleno se realizará con grava de granulometría de 35 a 40mm, debidamente compactada como se describió anteriormente.

Luego de efectuada esta tarea se procederá a efectuar un radier en pendiente de espesor de 70mm en hormigón tipo H-25 al 95 NC, dejándose una superficie superior rugosa a modo de escobilla con platacho.

#### **6.4 Barandas para rampa:**

Se efectuarán barandas de 95cms de alto, compuesta por los siguientes elementos.

Pasamanos: Perfil acero redondo tipo CINTAC de 4" o  $\varnothing=100\text{mm}$ , y  $e=2\text{mm}$ ., con terminación en extremos biselado, se soldará como terminación de tubo una pletina de acero canteada de  $e=5\text{mm}$  soldada. Calidad A 24-37 ES o similar alternativo.

Las Barandas se armarán de acuerdo a planos de detalles. Los elementos verticales se fijaran mediante pletinas las que deberán quedar empotradas y soldadas o fijadas con pernos Hilti procurando dar la estabilidad necesaria a las barandas.

Todas las uniones de elementos estructurales de acero se realizarán con soldadura al arco 60/11, teniendo especial cuidado en su correcto acabado exterior, procediendo a rebajar rebabas de soldadura con esmeril.

Una vez instalada la estructura se procederá a aplicar dos manos de pintura anticorrosivo tipo TRICOLOR, o similar alternativo, color negro, como protección de la estructura y dos manos como terminación final de pintura Esmalte Sintético color Gris 8783M Stonewall.

El Contratista deberá ejecutar las barandas, tal como indica el plano de detalle de arquitectura respectivo, siguiendo el diseño.

En este ítem se deberá considerar un mástil para bandera el que deberá estar empotrado en hormigón su altura será de seis metros.

#### **6.5 Cierro protección metálica:**

Para el cierro, se contempla reja a base de malla acma, afianzada con perfiles cuadrados 50/50/2 (pilar), y con marcos y arriostamiento de perfil 20/30/2, en cada paño del cierro, formando módulos de 2,50 mts. Por 1,80 mts. De altura. Se contemplan dos manos de anticorrosivo de distinto color, con remate óleo brillante en pilares y rejas. El manejo y la colocación de los

elementos serán de acuerdo a instrucciones del fabricante, a las indicaciones especiales de cada caso y según plano de detalles. Se contemplan cerraduras Scanavini sobrepuesta, similar o superior.

### **6.6 Panderetas:**

Se considera la confección muro de panderetas, se emplazara según ubicación en planimetría. Se consulta entre postaciones placas de panderetas de 2000 x 570 x 35 mm para cierre del tipo vibrado de hormigón prefabricado, se colocara la primera entre las cavidades de las partes y apoyadas en dados de fundación, la segunda sobre la primera y así sucesivamente hasta completar tres hileras. Todas ellas se unirán a los postes entre si con mortero de pega 1:3 cemento : arena.

### **6.7 Rejillas para evacuación de aguas:**

Se considera la instalación de rejillas ULMA Cod: PNH100KCAM-GRIS, similar o superior ubicadas de acuerdo a planos de arquitectura.

Para el dimensionamiento de las rejillas que irán en el perímetro, se deberá tomar en cuenta la pluviometría de la zona la cual debe ser verificada al momento del comienzo de los trabajos de construcción.

Así, las aguas de la cubierta son conducidas a rejillas a drenes de infiltración.

### **6.8 Drenaje Francés y Pozos absorbentes:**

Las aguas de cubiertas serán canalizadas y llevadas a drenes bajo pavimentos y a pozos absorbentes.

Se deberán considerar 4 pozos absorbentes los que recibirán las aguas a través de las rejillas ulmo y el drenaje francés.

El trazado y dimensionamiento de las tuberías se dará por las áreas colaborantes y se deberá tomar en cuenta la pluviometría de la zona la cual debe ser verificada al momento del comienzo de los trabajos de construcción.

La totalidad de las aguas lluvias son infiltradas en el terreno de acuerdo a normativa vigente.

El contratista deberá desarrollar el proyecto de evacuación de aguas lluvias de acuerdo a lo indicado, este deberá ser aprobado por la ITO.

### **6.9 Hidrosiembra y arbustos:**

Previo al aporte de tierra vegetal, deben redondearse los ángulos de las pendientes del terreno.

Verificar que no se produzcan sitios con acumulación de agua y que estén drenadas todas las depresiones del terreno. Antes de realizar la hidrosiembra, verificar que la temperatura ambiente supere los 3 grados centígrados.

Se deberá remover el terreno a una profundidad de 20 o 30 cm con el objeto de airearlo.

En el caso de plantaciones (árboles, arbustos, etc.) se abrirá el hoyo con varias semanas de antelación, para que se airee la tierra comprobando la drenabilidad del terreno este será de mínimo 1.5 mt. De profundidad, sus dimensiones serán suficientes para que las raíces quepan sin que se rompan y el cepellón se introduzca con holgura.

Se colocara tierra vegetal extendiéndola en el terreno el grosor de la capa de tierra vegetal será de 20 cm.

Se deberá emplear un abono completo, rico en nitrógeno, potasio y fósforo, aunque puede sustituirse por abono natural.

Se contempla hidrosiembra en todas las zonas especificadas en planos esta deberá ser de color de manera de identificar los sectores donde ya se realizó.

Se considera la plantación de distintos arbustos de acuerdo a planimetría.

El contratista deberá hacerse cargo de este la hasta efectuar el 3er corte.

#### **6.10 Hormigón para circulación peatonal:**

No se permitirá la ejecución de pavimento durante lluvia, ni con temperaturas ambientales inferiores a 5° C ni superior a 30° C, en el hormigón. Previo a la colocación del hormigón, la base estabilizada se humedecerá superficialmente con agua, evitando la formación de charcos.

El pavimento tendrá una carpeta de rodado conformada por una losa de hormigón de espesor de 7 cm y ancho indicados en los planos, deberá ser un H15. Tendrá juntas transversales a una separación máxima de 3.0 m. y juntas longitudinales a una separación máxima de 3,50 m., en caso de que la sección de pavimento sea inferior a las mencionadas será la ITO quién determinará el tipo de junta a ejecutar.

#### Subrasante

Una vez ejecutados los trabajos necesarios para dar los niveles de subrasante se deberá proceder como se indica:

El suelo se escarificará 0.20 m y se compactará a objeto de proporcionar una superficie de apoyo homogénea.

La compactación se realizará hasta obtener una densidad mayor o igual al 95% de la D.M.C.S. del Proctor Modificado, NCh. 1534 II – D, o al 80% de la densidad relativa, NCh. 1726, según corresponda.

El Contratista deberá solicitar la recepción de esta partida antes de proceder a la colocación de la capa estructural siguiente. Para este efecto deberá presentar los resultados obtenidos por el laboratorio de terreno.

La sub-rasante terminada deberá cumplir, además de la compactación especificada, con las pendientes y dimensiones establecidas en el proyecto.

#### Moldajes

El hormigón al momento de colocación deberá quedar restringido lateralmente, ya sea por soleras, por la pared lateral de un pavimento existente o moldes metálicos previamente cubiertos con desmoldante. Serán de una pieza, con un espesor mínimo de 6 mm., altura igual al espesor de la losa de hormigón, una longitud determinada por la I.T.O. y de sección transversal que muestre en su parte central una saliente en forma trapezoidal. Longitudinalmente los moldes deberán ser rectos, sin curvaturas, deflexiones ni abolladuras u otros defectos, sin embargo, para curvas con radios menores a 30 m. podrán usarse moldes flexibles horizontalmente o moldes curvos del radio adecuado. Adicionalmente el contratista mantendrá en obra la cantidad de moldes adecuada de acuerdo al avance de esta y deberá asegurar entre moldes la linealidad general, perfecto afianzamiento entre moldes y base y, entre moldes. En el caso de que alguna de las caras de la calzada vaya a quedar restringida, al momento de vaciar el hormigón, por soleras, éstas se pintarán con desmoldante en la zona en contacto con la calzada, a fin de evitar la adherencia entre ambos y posterior agrietamiento transversal de las soleras por efecto de las retracciones experimentadas por la calzada.

El cemento será conforme a los requisitos establecidos por la norma NCh 148 of. 68. Los áridos serán chancados, en a lo menos 3 fracciones (grava, gravilla y arena) y que cumplan con los requisitos establecidos por la Norma NCh 163 of. 77.

El agua de amasado será potable, en caso contrario, deberá cumplir con los requisitos establecidos por la Norma NCh 1498 of. 82.

En caso de usar aditivos para el hormigón, éstos contarán con la aprobación previa de la I.T.O., y se basarán en antecedentes previos como mezclas de prueba en obras de pavimentación.

Las barras de traspaso de cargas serán de acero A44-28H lisas, en el caso que se requieran.

El compuesto de curado deberá cumplir con las Normas ASTM C309-58 o AASHTO M148-62, ser fabricados en base a resinas, reflejar más del 60% de la luz solar, poseer alta viscosidad y secado en tiempo máximo de 30 mín., y que se pueda aplicar sin desmedro en sus propiedades aún en presencia de agua superficial. No se acepta compuestos de curado en base a emulsiones.

El compuesto deberá aplicarse inmediatamente después de concluida la faena de terminación del pavimento. Este deberá haber sido completamente mezclado previamente, no debiendo quedar rastro de decantación de pigmentos en el momento de su uso. Para el mezclado se deberá utilizar un agitador mecánico.

La tasa de aplicación del compuesto deberá ser como mínimo la recomendada por el fabricante, en todo caso ésta no podrá ser inferior a 0,2 l/m<sup>2</sup>. El procedimiento de aplicación deberá asegurar la correcta aplicación de la dosis, aceptándose una tolerancia de +/- 5%.

El Contratista deberá mantener, durante todo el período de curado, una constante observación del pavimento y estar atento para reparar cualquier área en que la membrana de curado haya sufrido deterioros.

La sierra para hormigón a usar podrá ser del tipo de hoja de sierra de filo de diamante o de disco abrasivo, ambos refrigerados por agua.

Las tablillas a emplear en algunas juntas de contracción serán de fibrocemento u otro producto que no reaccione químicamente con el cemento, tendrá un espesor de unos 6 mm., ancho equivalente a 1/5 del espesor de la losa y 3.5 m. de longitud.

El sello de juntas será del tipo masilla elástica acrílica que cumpla con las Normas AASHTO 173-74 y ASTM D 1850-51, que sea capaz de experimentar una deformación equivalente al 100% y con una adhesión tal que pueda dilatarse en un 150% sin desprenderse.

El contratista presentará oportunamente a la ITO los catálogos correspondientes de los aditivos, compuesto de curado y sello de juntas, quién expresamente autorizará su uso en la obra luego de constatar que dichos productos satisfacen plenamente los requisitos establecidos en estas Especificaciones Técnicas. A su vez, el contratista mantendrá permanentemente, durante la ejecución de la obra, visible las etiquetas de los envases de los productos mencionados.

No se aceptará cambios de tipo y calidad de materiales durante la ejecución de la obra, salvo aceptación expresa de la ITO.

### **6.11 Hormigón para circulación vehicular:**

No se permitirá la ejecución de pavimento durante lluvia, ni con temperaturas ambientales inferiores a 5° C ni superior a 30° C, en el hormigón. Previo a la colocación del hormigón, la base estabilizada se humedecerá superficialmente con agua, evitando la formación de charcos.

El pavimento tendrá una carpeta de rodado conformada por una losa de hormigón de espesor de 10 cm y ancho indicados en los planos, deberá ser un H25. Tendrá juntas transversales a una separación máxima de 3.0 m. y juntas longitudinales a una separación máxima de 3,50 m., en caso de que la sección de pavimento sea inferior a las mencionadas será la ITO quién determinará el tipo de junta a ejecutar.

#### Subrasante

Una vez ejecutados los trabajos necesarios para dar los niveles de subrasante se deberá proceder como se indica:

El suelo se escarificará 0.20 m y se compactará a objeto de proporcionar una superficie de apoyo homogénea.

La compactación se realizará hasta obtener una densidad mayor o igual al 95% de la D.M.C.S. del Proctor Modificado, NCh 1534 II – D, o al 80% de la densidad relativa, NCh 1726, según corresponda.

El Contratista deberá solicitar la recepción de esta partida antes de proceder a la colocación de la capa estructural siguiente. Para este efecto deberá presentar los resultados obtenidos por el laboratorio de terreno. La sub-rasante terminada deberá cumplir, además de la compactación especificada, con las pendientes y dimensiones establecidas en el proyecto.

### Moldajes

El hormigón al momento de colocación deberá quedar restringido lateralmente, ya sea por soleras, por la pared lateral de un pavimento existente o moldes metálicos previamente cubiertos con desmoldante. Serán de una pieza, con un espesor mínimo de 6 mm., altura igual al espesor de la losa de hormigón, una longitud determinada por la ITO y de sección transversal que muestre en su parte central una saliente en forma trapezoidal. Longitudinalmente los moldes deberán ser rectos, sin curvaturas, deflexiones ni abolladuras u otros defectos, sin embargo, para curvas con radios menores a 30 m. podrán usarse moldes flexibles horizontalmente o moldes curvos del radio adecuado. Adicionalmente el contratista mantendrá en obra la cantidad de moldes adecuada de acuerdo al avance de esta y deberá asegurar entre moldes la linealidad general, perfecto afianzamiento entre moldes y base y, entre moldes. En el caso de que alguna de las caras de la calzada vaya a quedar restringida, al momento de vaciar el hormigón, por soleras, éstas se pintarán con desmoldante en la zona en contacto con la calzada, a fin de evitar la adherencia entre ambos y posterior agrietamiento transversal de las soleras por efecto de las retracciones experimentadas por la calzada.

El cemento será conforme a los requisitos establecidos por la norma NCh 148 of. 68. Los áridos serán chancados, en a lo menos 3 fracciones (grava, gravilla y arena) y que cumplan con los requisitos establecidos por la Norma NCh 163 of. 77.

El agua de amasado será potable, en caso contrario, deberá cumplir con los requisitos establecidos por la Norma NCh 1498 of. 82.

En caso de usar aditivos para el hormigón, éstos contarán con la aprobación previa de la ITO, y se basarán en antecedentes previos como mezclas de prueba en obras de pavimentación.

Las barras de traspaso de cargas serán de acero A44-28H lisas, en el caso que se requieran.

El compuesto de curado deberá cumplir con las Normas ASTM C309-58 o AASHTO M148-62, ser fabricados en base a resinas, reflejar más del 60% de la luz solar, poseer alta viscosidad y secado en tiempo máximo de 30 mín., y que se pueda aplicar sin desmedro en sus propiedades aún en presencia de agua superficial. No se acepta compuestos de curado en base a emulsiones.

El compuesto deberá aplicarse inmediatamente después de concluida la faena de terminación del pavimento. Este deberá haber sido completamente mezclado previamente, no debiendo quedar rastro de

decantación de pigmentos en el momento de su uso. Para el mezclado se deberá utilizar un agitador mecánico.

La tasa de aplicación del compuesto deberá ser como mínimo la recomendada por el fabricante, en todo caso ésta no podrá ser inferior a 0,2 l/m<sup>2</sup>. El procedimiento de aplicación deberá asegurar la correcta aplicación de la dosis, aceptándose una tolerancia de +/- 5%.

El Contratista deberá mantener, durante todo el período de curado, una constante observación del pavimento y estar atento para reparar cualquier área en que la membrana de curado haya sufrido deterioros.

La sierra para hormigón a usar podrá ser del tipo de hoja de sierra de filo de diamante o de disco abrasivo, ambos refrigerados por agua.

Las tablillas a emplear en algunas juntas de contracción serán de fibrocemento u otro producto que no reaccione químicamente con el cemento, tendrá un espesor de unos 6 mm., ancho equivalente a 1/5 del espesor de la losa y 3.5 m. de longitud.

El sello de juntas será del tipo masilla elástica acrílica que cumpla con las Normas AASHTO 173-74 y ASTM D 1850-51, que sea capaz de experimentar una deformación equivalente al 100% y con una adhesión tal que pueda dilatarse en un 150% sin desprenderse.

El contratista presentará oportunamente a la ITO los catálogos correspondientes de los aditivos, compuesto de curado y sello de juntas, quién expresamente autorizará su uso en la obra luego de constatar que dichos productos satisfacen plenamente los requisitos establecidos en estas Especificaciones Técnicas. A su vez, el contratista mantendrá permanentemente, durante la ejecución de la obra, visible las etiquetas de los envases de los productos mencionados.

No se aceptará cambios de tipo y calidad de materiales durante la ejecución de la obra, salvo aceptación expresa de la ITO.

En esta partida se deberá incluir solerillas y demarcaciones de acuerdo a planos.

## **7.0 MUROS DE CONTENCION**

### **7.1 Hormigón de muros:**

De acuerdo a especificaciones técnicas de Cálculo estructural.

### **7.2 Fierro estructural en muros de contención:**

De acuerdo a especificaciones técnicas de Cálculo estructural.

### **7.3 Moldajes para muros de contención:**

De acuerdo a especificaciones técnicas de Cálculo estructural.

## **8.0 INSTALACIONES:**

Las instalaciones se ejecutarán de acuerdo a los proyectos respectivos y a las exigencias de cada servicio. El Contratista será responsable de ejecutar todos los proyectos y planos de instalaciones que se requiere en esta partida y a su vez deberá entregar al final de la obra todas las instalaciones recepcionadas por los servicios respectivos con certificados y planos de construcción aprobadas por estas y con todos los artefactos en perfecto funcionamiento. Será responsabilidad del Contratista, coordinar la ejecución de las diferentes especialidades, de tal modo que no se introduzca interferencias entre ellos en el transcurso de la obra.

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

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

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

El Contratista deberá entregar un set de 3 planos de instalaciones, certificados de aprobaciones, especificaciones técnicas y recepciones en una carpeta a la ITO.

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

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

Certificado de Recepción Municipal.

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

Manual de operaciones de sistemas, cuando corresponda.

### **8.1 Proyecto de agua potable, alcantarillado y aguas lluvias:**

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

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

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

Se deben considerar 2 termos eléctricos, según proyecto.

#### Agua potable

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

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

#### Alcantarillado

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

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

Además se agregan piletas para el desagüe y limpieza de los pisos.  
**(Material Acero Inoxidable de Biggi)**

Los accesorios y artefactos se entregaran completos, sin fallas y funcionando. Se cuidara escrupulosamente la calidad de su presentación.

## **8.2 PROYECTO DE ELECTRICIDAD:**

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

-Todas las lámparas consultan las correspondientes ampolletas o tubos.

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

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

-Los artefactos a consultar deberán ser Bticino Magic o superior. El consultor tendrá como referencia el plano de Instalación Eléctrica. Las tapas ciegas deberán ser de la misma línea, deberán quedar alineadas y ordenadas no se aceptaran desalineamientos.

- Las canalizaciones serán en fierro galvanizado.

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

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

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

-Se deberá considerar tablero eléctrico con doble puerta.

-Se contemplan en interior:

-Focos embutidos led redondo de 20 w de 22.5 cm Ultra Slim, luz blanca, ubicación de acuerdo a planos.

-Focos embutidos led redondo de 9 w de 14.5 cm Ultra Slim, luz blanca, ubicación de acuerdo a planos.

-Focos embutidos led redondo de 3 w de 9 cm Ultra Slim, luz blanca, ubicación de acuerdo a planos.

-Luminaria Estanco de 2 x 18 para todos los recintos húmedos y zona de servicios.

-Foco sobrepuesto de 12 w de 17 cm, en cielo sobre lavamanos de baños indicados en plano eléctrico.

-Se contemplan en exterior:

-Aplique circular Grill, de 27.6 cm de diámetro y 18 w, de Luminotecnia o similar superior.

-Se contempla citofono marca Bticino o similar superior.

-Los productos utilizados en las protecciones serán de la marca Bticino o similar superior.

-Focos de emergencia irán dispuestos de acuerdo a planos y serán marca Legrand, modelo serie U34 led.

### **8.3 PROYECTO DE GAS:**

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

-En esta partida se tomaran todas las medidas de precaución y recomendaciones del proyectista y el instalador.

-Será responsabilidad del Contratista tramitar tales aprobaciones, al efectuar los trámites tendientes a obtener los certificados finales de aprobación de las instalaciones

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

El proyecto de Instalación de Gas, deberá ser realizado por el proyectista, en el cual deberá considerar la instalación de calefactores y cocina. El contratista deberá proponer la solución cuyo mantenimiento sea el más económico.

Se deberán considerar calentadores de la marca Trotter mural ATM Brown.

### **9.0 ASEO Y ENTREGA:**

Los recintos deberán quedar limpios, pavimentos, muros y cielos sin manchas, en general en perfectas condiciones para ser utilizados en forma inmediata, como también los exteriores libres de escombros y perfectamente aseados. Todos los escombros y restos de la obra deberán trasladarse en camiones con lona y a botaderos autorizados.

Una vez terminada la obra deberá ser recibida, previa presentación de los certificados de todas las instalaciones y de la Inspección del Trabajo. Entre el tiempo que media desde la Recepción Provisoria y la Recepción Definitiva, el contratista tendrá a su cargo la solución de todos los desperfectos resultantes de las deficiencias de funcionamiento

**Paola Valenzuela Pino**  
Representante Legal  
FUNDACION EDUCACIONAL PARA EL DESARROLLO  
INTEGRAL DEL MENOR

**Patricio Hormazabal Saavedra**  
Arquitecto

# ANEXO A

CUADRO N° 2 (Parvulos)

## “FICHA DE COLORES PARA INTERIORES DE JARDINES INFANTILES INTEGRA”

Item	Descripción de Recintos	Cielos	Pavimentos	Muros (se adjunta gama colores en CUADRO N°3, Gama de Tonalidades para MUROS)	Guardapolvos	Puerta acceso y Centros de Puertas	Puerta Escape	Marcos de Ventanas
<b>1 AREA PARVULOS</b>								
1.1	Sala actividades	Blanco	de acuerdo a proyect. Pavim.	Colores pasteles, tonalidades de Azules y/o verdes cercanos al Blanco	GRIS 8783M STONEWALL	Exterior y exterior 7075D Electron Bleu AMARILLO 7264D Sardonyx AMARILLO 7284D Fireside (low hide)	VERDE 7185A Broadleaf	dem puerta corresp.
1.2	Sala de hábitos higiénicos		de acuerdo a proyect. Pavim.	Ceramicos de piso a cielo, color blanco( se puede colocar friso de color)	Retorno Pav. Ceramico Blanco o similar	AMARILLO 7263M Sunspot	NO TIENE	dem puerta corresp.
<b>2 Area Administrativa</b>								
2.1	Hall	Blanco	de acuerdo a proyect. Pavim.	Colores pasteles cercanos al Blanco , tonalidades calidas del rojo, amarillo, anaranjado, purpura, preferentemente, si se trata de pintura general del recinto.  Si se aplica blanco a la mayoría de muros y se da color a 1 de ellos , las tonalidades pueden ser mas saturados, siempre prefiriendo colores calidos.	GRIS 8783M STONEWALL	Puerta Acceso Ppal.: VERDE 7185A Broadleaf AMARILLO 7264D Sardonyx 7284D FIRESIDE (low hide) AZUL 7075D Electron bleu	NO TIENE	dem puerta corresp.
2.2	Oficinas		de acuerdo a proyect. Pavim.	Colores pasteles cercanos al Blanco , tonalidades calidas del rojo, amarillo, anaranjado, purpura, preferentemente, si se trata de pintura general del recinto.  Si se aplica blanco a la mayoría de muros y se da color a 1 de ellos , las tonalidades pueden ser mas saturados, siempre prefiriendo colores calidos.	GRIS 8783M STONEWALL	Exterior y exterior 7075D Electron Bleu AMARILLO 7264D Sardonyx AMARILLO 7284D Fireside (low hide)	NO TIENE	dem puerta corresp.
2.3	Baño Personal y minusvalidos		de acuerdo a proyect. Pavim.	Ceramicos de piso a cielo color blanco( colocar friso a 1,2 con colores instit, ver detalle adjunto)	Retorno Pav. Ceramico Blanco o similar	ROJO AC111R Arresting red (AC118R red alert)	NO TIENE	dem puerta corresp.
2.4	Comedor de personal		de acuerdo a proyect. Pavim.	Colores pasteles cercanos al Blanco , tonalidades calidas o frias si se trata de pintura general del recinto.  Si se aplica blanco a la mayoría de muros y se da color a 1 de ellos , las tonalidades pueden ser mas saturados.	GRIS 8783M STONEWALL	Amarillo 7264D Sardonyx		dem puerta corresp.
2.5	Bodega material didáctico		de acuerdo a proyect. Pavim.	Color Blanco	GRIS 8783M STONEWALL	Amarillo 7264D Sardonyx 7284D Fireside(low hide)	NO TIENE	dem puerta corresp.
<b>3 Area de Servicios</b>								
3.1	Hall servicio	Blanco	de acuerdo a proyecto de Pavimentos	Colores pasteles cercanos al Blanco , tonalidades calidas del rojo, amarillo, anaranjado, purpura, preferentemente, si se trata de pintura general del recinto.  Si se aplica blanco a la mayoría de muros y se da color a 1 de ellos , las tonalidades pueden ser mas saturados, siempre prefiriendo colores calidos.	GRIS 8783M STONEWALL	ROJO AC111R Arresting red	NO TIENE	dem puerta corresp.
3.2	Cocina general		de acuerdo a proyect. Pavim.	Ceramicos de Ciel-Suelo color blanco( colocar friso a 1,2 con colores instit, ver detalle adjunto)	Retorno Pav. Ceramico Blanco o similar	ROJO AC111R Arresting red (AC118R red alert)		dem puerta corresp.
3.3	Bodega de alimentos		de acuerdo a proyect. Pavim.	Color Blanco	GRIS 8783M STONEWALL	ROJO AC111R Arresting red (AC118R red alert)	ROJO AC111R Arresting red	dem puerta corresp.
3.4	Bodega útiles de aseo		de acuerdo a proyect. Pavim.	Color Blanco	GRIS 8783M STONEWALL	ROJO AC111R Arresting red (AC118R red alert)	NO TIENE	dem puerta corresp.
3.5	Baño Personal Cocinas		de acuerdo a proyect. Pavim.	Ceramicos de Ciel-Suelo color blanco( colocar friso a 1,2 con colores instit, ver detalle adjunto)	Retorno Pav. Ceramico Blanco o similar	ROJO AC111R Arresting red (AC118R red alert)	NO TIENE	dem puerta corresp.

**CUADRO N° 2 (Sala Cuna)**  
**“FICHA DE COLORES PARA INTERIORES DE SALAS CUNAS INTEGRA”**

Item	Descripción de Recintos	Cielos	Pavimentos	Muros (se adjunta gama colores en CUADRO N°3, Gama de Tonalidades para MUROS)	Guardapolvos	Puerta acceso y Centros de Puertas	Puerta Escape	Marcos de Ventanas
<b>4 SALA CUNA</b>								
4.1	Hall sala cuna	Blanco	de acuerdo a proyect. Pavim.	Colores pasteles cercanos al Blanco , tonalidades calidas del rojo, amarillo, anaranjado, purpura, preferentemente, si se trata de pintura general del recinto.  Si se aplica blanco a la mayoría de muros y se da color a 1 de ellos , las tonalidades pueden ser mas saturados, siempre prefiriendo colores calidos.	GRIS 8783M Stonewall	<b>PUERTA ACCESO PRINCIPAL</b> VERDE 7185A Boadleaf AMARILLO 7264D Sardonyx AMARILLO 7284D Fireside(Low Hide) AZUL 7075D Electron Bleu	NO TIENE	idem puerta corresp.
4.2	Sala actividades		de acuerdo a proyect. Pavim.	Colores pasteles, tonalidades de Azules y/o verdes cercanos al Blanco	GRIS 8783M Stonewall	Exterior y exterior. Electron Bleu AMARILLO 7264D Sardonyx AMARILLO 7284D Fireside(Low Hide)	Verde Pintura 7185A 7184D	idem puerta corresp.
4.3	Sala de mudas y Habititos Higienicos		de acuerdo a proyect. Pavim.	Ceramicos de piso a cielo, color blanco( se puede colocar friso de color)	Retorno Pav. Ceramico Blanco o similar	AMARILLO 7263M Sunspot AMARILLO 7284D Fireside (Low Hide)	NO TIENE	idem puerta corresp.
4.4	Sala de amamantamiento		de acuerdo a proyecto de Pavimentos	por tratarse en general de espacios reducidos, se intencionan Colores pasteles cercanos al Blanco, de preferencia en las tonalidades del Purpura o del verde.	GRIS 8783M Stonewall	Colores pasteles cercanos al Blanco. Preferentemente tonos azules.*	BLANCO	idem puerta corresp.
4.5	Baño Personal		de acuerdo a proyect. Pavim.	Ceramicos de Ciel-Suelo color blanco( colocar friso a 1,2 con colores instit, ver detalle adjunto)	Retorno Pav. Ceramico Blanco o similar	AMARILLO 7264D Sardonyx <b>7284D Fireside low hide</b>	NO TIENE	idem puerta corresp.
4.6	Bodega material didáctico sala cuna		de acuerdo a proyect. Pavim.	Color Blanco	gris 8783M	AMARILLO 7264D Sardonyx <b>7284D Fireside low hide</b>	NO TIENE	idem puerta corresp.
<b>5 Area de Servicios Sala Cuna</b>								
5.1	Cocina de Leche	Blanco	de acuerdo a proyect. Pavim.	Ceramicos de Ciel-Suelo color blanco( colocar friso a 1,2 con colores instit, ver detalle adjunto)	Retorno Pav. Ceramico Blanco o similar	ROJO AC111R Arresting red <b>(AC118R red alert)</b>	NO TIENE	idem puerta corresp.
5.2	Cocina de sólidos		de acuerdo a proyect. Pavim.	Ceramicos de Ciel-Suelo color blanco( colocar friso a 1,2 con colores instit, ver detalle adjunto)	Retorno Pav. Ceramico Blanco o similar	ROJO AC111R Arresting red <b>(AC118R red alert)</b>	NO TIENE	idem puerta corresp.
5.3	Bodega de alimentos sala cuna		de acuerdo a proyect. Pavim.	Color Blanco	GRIS 8783M Stonewall	ROJO AC111R ARRESTING RED <b>(red alert AC118R)</b>	NO TIENE	idem puerta corresp.
5.4	Bodega útiles de aseo sala cuna		de acuerdo a proyect. Pavim.	Color Blanco	GRIS 8783M Stonewall	GRIS 8783M Stonewall	NO TIENE	idem puerta corresp.
5.5	Baño Personal		de acuerdo a proyect. Pavim.	Ceramicos de Ciel-Suelo color blanco( colocar friso a 1,2 con colores instit, ver detalle adjunto)	Retorno Pav. Ceramico Blanco o similar	ROJO AC111R Arresting red <b>(AC118R red alert)</b>	NO TIENE	idem puerta corresp.
<b>6 Exteriores</b>								
6.1	Circulaciones	Blanco	de acuerdo a proyecto de Pavimentos	Colores pasteles cercanos al Blanco , tonalidades calidas o Frias. Si se aplica blanco a la mayoría de muros y se da color a 1 de ellos , las tonalidades pueden ser mas fuertes.	NO CONTEMPLA	idem puerta correspondiente	idem puerta correspondiente	idem puerta corresp.

