



	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	Depto. Meta presidencial Reg. Los Ríos Infraestructura 2016
--	----------------------------------	---

PROYECTO : **OBRA NUEVA DE EDIFICACIÓN**

ESTABLECIMIENTO : **J. I. "BUERAS"**

DIRECCIÓN : **CORONEL SANTIAGO BUERAS N° 355,
VALDIVIA**



Región de Los Ríos



I) GENERALIDADES.

- a) El presente instrumento tiene la finalidad de determinar las condiciones Técnicas Generales, bajo las cuáles se regirá la ejecución de este proyecto de Jardín Infantil Bueras, de propiedad de Fundación Integra; ubicado en calle Coronel Santiago Bueras N° 355, **DE LA COMUNA DE VALDIVIA**.
- b) Las instalaciones cuya construcción es regulada por este documento, serán destinadas al funcionamiento de un Jardín Infantil y Sala Cuna.
- c) Forman parte de estas especificaciones, los planos y los documentos técnicos del proyecto de cálculo estructural que se adjuntan, antecedentes que deberán ser estudiados en conjunto.

Cualquier diferencia o incoherencia que exista entre los distintos documentos, deberá ser siempre consultada a la I.T.O., previo a cualquier interpretación y/o ejecución por parte de la empresa constructora.

- d) La ejecución de la obra deberá cumplir estrictamente con lo establecido en las presentes especificaciones técnicas.

Igualmente, los materiales utilizados deberán cumplir con las normas del Instituto de Normalización Nacional que correspondan en cada caso.

La construcción en general, debe ajustarse a las disposiciones de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcción.

- e) El contratista deberá construir lo establecido en el proyecto, con la mayor fidelidad posible.

Todas las modificaciones que se realicen al proyecto, deberán ser conversadas con la I.T.O., para otorgar en conjunto, una solución a los problemas, que sea adecuada al plan general de obra.

No se podrá realizar ningún tipo de modificación, sin previa consulta y aprobación expresa de la I.T.O.

Respecto de cualquier modificación que se realice, sus detalles técnicos se deberán consignar por escrito en el libro de obras.

- f) Materiales utilizados en la edificación: (Enumeración Por Proyecto).
 - i. **Acero Estructural** calidad **A270ES** con tensión de fluencia de **=2700kgf/cm²**, que se rigen por las especificaciones establecidas en Manual ICHA y norma chilena NCh 203.Of2006.
 - ii. **Hormigones** para fundaciones y vigas de fundación, **H-30, f'c = 250kgf/cm²**. (Mínimo normativo).
 - iii. Radier mínimo H-20.
 - iv. **Acero Galvanizado Liviano** calidad estipulada por el código ASTM 653 grado 40.

II) PRESCRIPCIONES LEGALES

Tanto la contratación como la ejecución de las obras, se desarrollarán en conformidad a lo dispuesto en las Especificaciones Técnicas, complementadas con las Bases Generales y Administrativas que se adjuntan al presente documento, además de toda la normativa vigente, que se detalla a continuación; a saber.

- Ley 20.331, General de Urbanismo y Construcciones; y su Ordenanza (D.S. 47/1992 y modificaciones)
- Ley 16.744/1968 del Ministerio del Trabajo y Previsión Social, sobre Higiene y la Seguridad Laboral; y Decretos afines (D.S. 594/99 MINSAL/Condiciones sanitarias y ambientales básicas de los lugares de trabajo; D.S.40/69 Minist. Trabajo/Prevención de riesgos)
- Ley 20.123 del Ministerio del Trabajo y Previsión Social, sobre Trabajo en Régimen de Subcontratación.
- Código Civil y Código del Trabajo.



- Todo otro Código, Ley, Decreto y/o Reglamento, además de las Disposiciones Técnicas y de Seguridad, Dictámenes u Actos Administrativos, que regulen materias relacionadas a la ejecución de las obras.
- Manual de tolerancias, de la Cámara Chilena de la Construcción (se adjunta)

III) TRAMITACIÓN Y DERECHOS

La Fundación Integra se hará responsable del pago de los Derechos Municipales por concepto de permiso de edificación; otorgando al contratista la documentación necesaria para dar inicio a las faenas.

Una vez firmada el acta de entrega de terreno, la empresa constructora se hará responsable del pago de todos los permisos y/o derechos necesarios para la obtención de aprobación y/o implementación de:

- Proyectos de especialidades,
- Agua potable y Alcantarillado,
- Servicio eléctrico,
- Climatización,
- Utilización de vía pública;
- Cualquier otro servicio y/o proyecto necesario.

Además de lo anterior, el contratista deberá encargarse de la tramitación y los pagos relativos a la recepción definitiva de obras.

IV) PRESCRIPCIONES ADMINISTRATIVAS GENERALES

Tratándose de un contrato de suma alzada, se incluirá en los costos directos, todo aquello que sea necesario para garantizar la correcta ejecución y terminación de cada una de las partidas, aún cuando no exista descripción en las planimetrías y/o especificaciones técnicas.

Se incluirá en los gastos generales, los siguientes costos; a saber:

- Por boletas de garantía,
- Ploteo y copias de planos,
- Personal a cargo de la obra,
- Personal de vigilancia,
- Derechos por ocupación de vías, en caso de requerirlos,
- Arriendo de caseta sanitaria
- Todo otro gasto adicional que se genere de las exigencias del contrato o de las presentes Especificaciones Técnicas.

V) RECONOCIMIENTO DEL TERRENO.

Para el estudio de la propuesta, será requisito indispensable el reconocimiento del terreno dónde se instalará la obra por parte del Contratista, con todos los antecedentes técnicos a la vista, para su revisión general y su confrontación.

VI) PRESCRIPCIONES GENERALES DE LA OBRA

Los materiales que se especifican, se entienden inalterables, **nuevos y de primera calidad**.

Deben ser dispuestos conforme a las instrucciones y normas técnicas de cada fabricante, y deben contar con la aprobación de la I.T.O.

Su aprovisionamiento, traslado y almacenamiento deberá permitir no alterar sus características y calidad exigida.

Toda evaluación previa, como asimismo la recepción al término de las obras, apuntarán a salvaguardar el cumplimiento y satisfacción completa de los requerimientos de las presentes especificaciones técnicas, como también permitir el óptimo



funcionamiento de los servicios, siendo motivo de no aceptación y de inmediata reposición, a costas del contratista, de todo cuanto infrinja lo antedicho.

La mano de obra se entenderá calificada e idónea para los trabajos, su incompetencia no será motivo de justificación de incumplimiento alguno.

VII) PROFESIONALES RESPONSABLES DE LA EJECUCIÓN DE OBRA

a) Profesionales responsables de la propuesta:

Arquitecto proyectista: Giovanni Pini Montero

Arquitecto asesor: Cesar Jaramillo Gómez

Ingeniero Civil: Luis Fuentes Arismendi

Inspector Técnico de Obra: A definir

b) Profesionales responsables de la ejecución de la obra:

- i. Se exigirá a la empresa constructora que se adjudique la obra, la contratación de un profesional idóneo, para trabajar a tiempo completo en terreno, como Residente de Obra.

Este profesional, deberá contar con el título Arquitecto, Constructor Civil, Ingeniero Constructor o Ingeniero Civil; debiendo acreditar un mínimo de tres años de experiencia comprobada como profesional de terreno.

Su función será dirigir personalmente los trabajos y atenderlos en forma que el avance de la obra esté de acuerdo con el programa de trabajo aprobado, y de modo que las actividades se ejecuten cumpliendo en todo, con lo establecido en todos los documentos que forman parte del contrato.

Este profesional deberá tener dedicación exclusiva en relación con las actividades propias del contrato, debiendo permanecer en obra durante todos los días hábiles de trabajo. Sólo podrá ausentarse por causa justificada, previa autorización del I.T.O. Si se ausenta por períodos que puedan afectar el avance de la obra, deberá dejar un profesional reemplazante autorizado por el I.T.O.

- ii. Se exigirá a la empresa constructora que se adjudique la obra, la contratación de un Jefe de obra idóneo, para trabajar a tiempo completo en terreno, a cargo de las cuadrillas de trabajo y sus diferentes especialidades.

Este Jefe de obras, deberá tener un mínimo de diez años de experiencia comprobada como trabajador de terreno.

Al igual que el Residente, deberá tener dedicación exclusiva en relación con las actividades propias del contrato, debiendo permanecer en obra durante todos los días hábiles de trabajo.

- iii. Se exigirá a la empresa constructora que se adjudique la obra, la contratación de un profesional experto en prevención de riesgos.

Este profesional, podrá ser Ingeniero Civil o Ingeniero de Ejecución cuyas especialidades tengan directa aplicación en la seguridad e higiene del trabajo; Constructor Civil, que posean un post-título en prevención de riesgos; Ingeniero de Ejecución con mención en prevención de riesgos, o Técnico en Prevención de Riesgos; que hayan obtenido su título en una Universidad o Instituto Profesional reconocido por el Estado.

Además, deberá tener un mínimo de tres años de experiencia comprobada como profesional de terreno.

Respecto de sus funciones, deberá permanecer en obra durante un mínimo de dos días hábiles de trabajo dentro de cada semana, pudiendo distribuirse dicha jornada, en dos días completos o en cuatro medios días, según lo estime necesario el contratista.

- iv. Se exigirá a la empresa constructora que se adjudique la obra, la contratación de un administrativo, que estará encargado de mantener en orden los antecedentes y documentación exigidos en los distintos instrumentos integrantes del contrato.



Deberá tener dedicación exclusiva en relación con las actividades propias del contrato, debiendo permanecer en obra durante todos los días hábiles de trabajo.

VIII) LIBRO DE OBRA

La I.T.O. se obligará a llevar y conservar, bajo su custodia, un libro de obra triplicado y foliado provisto por el Contratista, dejando siempre una copia de todos los acuerdos establecidos en la oficina de obras.

Cualquier orden o comunicación que el I.T.O. dirija al contratista, a través del Libro de Obras, deberá ser recibida por el profesional del contratista a cargo de los trabajos, y en su ausencia por quien éste haya designado responsable, dejando constancia de la recepción en su nombre, firma y fecha en el folio respectivo. Si el contratista se negare a firmar el I.T.O. deberá dejar constancia de tal hecho.

Toda comunicación en faena entre todo el personal del que actúe dentro de la obra y el personal del contratista, se canalizará a través del inspector fiscal, quien definirá el procedimiento práctico a aplicar en cada caso, sin que ello implique limitaciones a la responsabilidad del inspector fiscal al respecto.

Toda comunicación escrita cursada entre las partes – I.T.O. y contratista - se considerarán como antecedentes anexos al Libro de Obras.

XI) CONSULTAS Y CONCORDANCIAS

Todas las dudas que surjan durante el transcurso de las obras, por existir alguna deficiencia en la información entregada o discrepancias entre los distintos antecedentes y documentos, necesariamente deberán ser consultadas, a la Inspección Técnica de la Obra (en adelante I.T.O.).

Dichas consultas, deberán ser realizadas por escrito por parte del contratista, dentro de un plazo no superior a 3 días de iniciada la partida correspondiente. Después de cumplido este plazo, no se aceptará ninguna otra consulta o alegación al respecto.

En relación a lo anterior, cualquier defecto o mala ejecución de alguna partida que sea verificada por el I.T.O., serán de exclusiva responsabilidad del contratista, quien no podrá negarse a corregirla o rehacerla; si le fuere solicitado, dentro del período de ejecución de las obras.

La ejecución de las obras estará sujeta a las condiciones establecidas a mutuo acuerdo entre I.T.O. y el contratista, garantizando el normal funcionamiento y desarrollo de actividades al interior del Jardín Infantil.

X) SEGURIDAD

Será responsabilidad del Contratista, proporcionar todos los elementos de seguridad al personal destinado a ejecutar la obra. Asimismo, se establecerán las precauciones procedentes que permitan evitar accidentes tanto a operarios como a terceros.

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

XI) ASEO GENERAL DE LA OBRA

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.

Previo a la recepción, se efectuará un aseo total en todas las áreas que hayan sido intervenidas por la obra.

XI) MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN

Requerimientos de seguridad y salud laboral. El objetivo es dar cumplimiento tanto a disposiciones legales, como a condiciones mínimas de seguridad y salud ocupacional.

La empresa que entregara el servicio debe cumplir con lo siguiente:



- Debe mantener en obra o faena cuando sea requerido por las entidades fiscalizadoras.
- Cronograma de las actividades o trabajos a ejecutar, indicando Nombre o razón social de la empresa que ejecutara.
- Copia del contrato que se mantiene con la empresa contratista, las de estas con las subcontratistas o los de empresas de servicios transitorios.

Antecedentes básicos que deben mantener contratista, subcontratista y empresa de servicios transitorios.

- Razón social y Rut de la empresa.
- Certificado de afiliación a Mutualidad.
- Nombre del encargado de los trabajos o tareas.
- Número de trabajadores.
- Fecha estimada de inicio y de término de cada uno de los trabajos o tareas específicas que ejecutara la empresa.
- Historial de los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales de la faena.
- Estadística de accidentes (siniestralidad laboral de la empresa)(se solicita a Mutualidad)
- Informe de evaluación de los riesgos que pudieran afectar a los trabajadores en la obra (solicitud a mutualidad)
- Inspecciones y medidas prescritas por organismo administrador de la Ley N° 16.744.

Cada trabajador debe contener los siguientes antecedentes.

- Copia de contrato de trabajo.
- Obligación de informar los riesgos laborales (Derecho a saber, planilla en la cual se detalle, cargo del trabajador, tareas que realiza, riesgos asociados a las tareas y medidas preventivas.)
- Registro de entrega de EPP (Elementos de Protección Personal)
- Registro de entrega de Reglamento Interno (si corresponde para empresa que cuentan con más de 10 trabajadores)
- Certificado de altura física (para trabajadores que ejecutaran trabajo en altura física).

Para trabajos de alto riesgo como trabajo en altura física.

- Capacitación de trabajo en altura (riesgos del trabajo, consecuencias, EPP, forma correcta de utilización de arnés, casco con barbiquejo, etc) (registro de la capacitación)
- Adoptar todas las medidas de seguridad necesarias para que el trabajador que ejecute esta tarea la realice bajo los estándares de seguridad óptimos (Instalar cuerda de vida acerada, instalación sujeta a orientaciones, delimitaciones del área de trabajo, supervisor, andamios en buen estado visible, etc)
- Utilización permanente de los EPP (elementos de protección personal) obligatorios para trabajo en altura física (arnés de seguridad tipo paracaidista con dos líneas de sujeción, casco de seguridad con barbiquejo, etc).

Para trabajo de corte y soldadura.

- Adoptar todas las medidas de seguridad necesarias para trabajos de corte y soldadura (delimitación del área, humectación del área de trabajo, equipo de extinción para casos de emergencia, biombos para proteger el área en etapas de corte, limpieza del área, retirar todos los materiales combustibles que se encuentren en el lugar, mantener siempre las herramientas eléctricas con sus protecciones y verificar su tierra de protección, etc)
- Uso obligatorio de todos los Elementos de Protección personal necesarios para trabajos de corte y soldadura (Protector auditivo, casco de seguridad, calzado de seguridad dieléctrico, protector para manos, protector respiratorio, mascara de soldar, ropa protectora para soldador, etc.)

XII) DOCUMENTOS TÉCNICOS

Forman parte de la presente licitación, los siguientes documentos técnicos; a saber:

- **Planimetría Arquitectura.**
- **Especificaciones técnicas de Arquitectura.**
- **Itemizado técnico.**
- **Planos de estructuras.**
- **Memoria de cálculo.**
- **Especificaciones técnicas de estructuras.**
- **Mecánica de suelos.**
- **Protocolo de seguridad.**
- **Plano de topografía.**



DESCRIPCIÓN GENERAL DE OBRAS A INTERVENIR

La propuesta considera construcción de un volumen de dos niveles, de 498,41 m² totales.

Estructura principal metálica con metalcom, Fundacion perimetral continua, Piso de radier y revestimientos exterior en Fibrocemento y Zinalum, e interior principalmente yeso cartón y permanit.

Terreno:	1.006,54 m ²
Construido primer nivel	340,67 m ²
Construido segundo nivel	157,74 m ²
Construido total	498,41 m ²
% ocupación	33,85 %
Constructividad	0.50

SOLUCIONES CONTRA EL FUEGO/ SANWICH SOLICITADOS. Soluciones tipo mínima a utilizar

Las soluciones descritas a continuación contienen los elementos constructivos más asimilables a los empleados en la ejecución del proyecto. Cualquier elemento reemplazado, deberá respetar las características constructivas, igualando o incluso superando los espesores exigidos en cada solución:

MUROS PERIMETRALES F60

TIPO 1: Tabique Perimetral Estructura Metálica, Volcanita® 12,5 mm RF, Placa Madera OSB, Duraboard® 8 mm, Aislanglas® R122, espesor 132 mm

DESCRIPCION DE LA SOLUCION

Elemento está formado por una estructura metálica. Consta de 5 montantes verticales (piederechos), hechos con perfiles de acero galvanizado tipo CA de 90 x 38 x 12 x 0,85 mm. Distanciados entre ejes cada 0,6 m aproximadamente, y de dos soleras (interior y superior) tipo C de 92 x 30 x 0,85 mm. Esta estructuración esta forrada por una cara interior con dos planchas de yesocartón tipo "RF" de 12,5 mm de espesor cada una traslapadas entre si. Las juntas están selladas con cinta de celulosa y pasta a base yeso. La otra cara esta forrada con una placa de madera OSB de 9,5 mm mas una capa de papel fieltro. Como terminación esta cara lleva una placa de fibrocemento "Duraboard" de 8 mm. Todo el conjunto esta unido por medio de tornillos. Tal configuración deja espacios libres en el interior del elemento, los cuales están rellenos con una aislación de lana de vidrio "Aislanglas", tipo rollo libre de 50 mm de espesor y factor R122. El peso total del elemento es de 236 kilogramos. Las dimensiones para el ensayo son de 2,2 de ancho x 2,4 de alto y 0,133 m de espesor.

INSTITUCIÓN	COMPAÑÍA INDUSTRIAL EL VOLCAN S.A.
Informe de Ensayo N°	525.550
Laboratorio	IDIEM
Fecha de Ensayo	-----
Resistencia	F-60
Vigencia de la Inscripción	2015

TIPO 2: Panel Acero Villalba, Siding Metálico 125 mm

DESCRIPCION DE LA SOLUCION

Elemento de construcción perimetral en edificaciones. Está constituido por una estructura de perfiles de acero galvanizado tipo "C" con 5 montantes de 90 x 38 x 12 x 0,85 mm distanciados entre ejes a 0,6m, una solera tipo "U" inferior y otra superior de x 92 x 30 x 0,85 mm. Esta estructuración esta forrada por la cara al fuego con dos planchas de yeso – cartón tipo RF de 8 mm de espesor cada una, traslapadas. La cara no expuesta al fuego esta revestida con placa de madera OSB de 9,5 mm de espesor, sobre la cual lleva un tinglado metálico "Siding Metálico Villalba" de 2200 x 210 x 0,4mm, a modo de terminación. Todo el conjunto esta unido a la estructura de acero mediante tornillos. Tal configuración deja espacios libres en el interior del panel los cuales han sido rellenos con una colchoneta de lana mineral de 80 mm de espesor y densidad media aparente de 40 Kg/m³. El espesor total promedio del elemento resulta ser de 125 mm, aproximadamente. Dimensiones de ancho 2.4 x 2.4 m de alto y 0,125 m de espesor.

INSTITUCIÓN	ACEROS VILLALBA S.A.
-------------	-----------------------------



Informe de Ensayo N° **447.924**
 Laboratorio **IDIEM**
 Fecha de Ensayo **09-05-05**
 Resistencia **F-60**
 Vigencia de la Inscripción **2015**

CIELO Y TECHUMBRE F30

F.2.1.30.03 Techumbre Metal, Cielo Volcanita RF 12,5 mm

DESCRIPCION DE LA SOLUCION

Elemento de techumbre para edificios, constituida por una estructuración metálica, hecha con perfiles de acero galvanizado liviano (Sistema Metalcon). Las cerchas y diagonales de esta estructuración sostienen una cubierta de fibro-cemento de onda estándar, cuyo espesor nominal es de 4,0 mm. Las dimensiones de las cerchas son de perfil Tegal normal 90 x 38 x 12 x 0,85mm; las diagonales son de Tegal Diagonal 40 x 38 x 8 x 0,85 mm. El cielo de esta techumbre está formado por una plancha de yeso-cartón R F "Volcanita" de 12,5mm de espesor la que va atornillada a una estructura de cielo hacha con perfiles de acero "Cigal portante" de 35 x 19 x 11,5 x 0,5 mm. Sobre el cielo de yeso cartón va una aislación térmica de lana de vidrio "Aislan Glas", tipo rollo libre – paño continuo – de 80mm de espesor y una densidad media aparente de 14 Kg/m³. La cubierta tiene como costaneras metálicas galvanizadas perfiles tipo "Omega", de 40 x 25 x 8 x 0,5 mm distanciadas a 0,4 m a eje, y lleva cumbreira de fierro galvanizado de 0,5 mm de espesor. La altura de la cercha es de 1,1 m.

INSTITUCIÓN **COMPAÑÍA INDUSTRIAL EL VOLCAN S.A.**
 Informe de Ensayo N° **244.776**
 Laboratorio **IEM**
 Fecha de Ensayo **13-03-00**
 Resistencia **F-30**
 Vigencia de la Inscripción **2015**

1 OBRAS PRELIMINARES

1.1 INSTALACIÓN DE FAENAS gl.

El contratista deberá construir, dentro de la obra, recintos de bodegas para el personal, cuidador, cobertizos para faenas y servicios higiénicos. La superficie y cantidad de estos recintos serán concordantes con el tamaño de la obra y su localización geográfica, cumpliendo los estándares mínimos solicitados por temas de seguridad y normativa referente a trabajadores, y edificación.

1.2 CIERROS Y MEDIDAS DE PROTECCIÓN gl.

IMPORTANTE: Antes del cierre de protección, se solicita corroborar límites terrenos según planos entregados, donde se situara cierre definitivo.

Se cercará el área de faena con el fin de delimitar espacios para el tránsito de las personas y minimizar los impactos de la construcción en el establecimiento. Este cierre podrá consistir en elementos metálicos, como mallas y cercos (no escalables), o madera. Tendrá una altura mínima de 1.80 mts.

Se solicita el uso permanente de elementos de protección personal, así mismo, el uso de maquinaria y/o elementos debidamente certificados para la prevención de accidentes del trabajo. Andamios en buen estado, herramientas certificadas y en correcto funcionamiento, alargadores sin cables desnudos, etc. además de lo descrito en el artículo 184 del código del trabajo, la ley 16.744 y la normativa atingente al tema.

1.3 DEASRMES ml

Contempla el desarme de todas las estructuras al interior del recinto, incluidos radiers, losas y cimientos, los cuales deberán ser extraídos en su totalidad. Se deberán tomar todas las precauciones necesarias para trabajos en altura y los materiales excedentes serán removidos por etapas, almacenando escombros y excedentes en una zona debidamente delimitada.



1.4 **RETIRO DE EXCEDENTES Y ESCOMBROS** ml

Se contempla el retiro a botadero autorizado de todos los excedentes y escombros procedentes de las demoliciones, las cuales deberán ser removidas en un plazo no mayor a 20 días desde el inicio de obras. Se deberán tomar todas las precauciones necesarias en el retiro de estos materiales, siendo responsabilidad del contratista cualquier daño o destroz dentro de la propiedad o a terceros durante estas faenas.

1.5 **TRAZADO Y NIVELES** ml

La extracción de malezas, escarpes y de ser necesarios, rellenos de terreno, deberán permitir la obtención de los niveles adecuados de piso terminado de las edificaciones. En terreno, la ITO, después de efectuado el escarpe, indicará nivel de piso terminado respecto a pto. de referencia (PR) definido por esta.

El trazado y determinación de niveles se ejecutará mediante estacas de 3 x 3", a un nivel de +1,00 m respecto de n.t.n. y con distanciamiento de igual longitud respecto a muro exterior terminado, donde se demarcarán los ejes mediante un clavo ubicado en el punto medio exacto por donde pasará el muro. Los niveles serán definidos por nivel de ingeniero y de manguera.

Los trazados iniciales se ejecutarán replanteando en terreno los planos de arquitectura. El trazado será aprobado por la ITO, y no se podrá iniciar excavaciones previas a su aprobación, la que quedará consignada en el Libro de Obras.

1.6 **LETRERO DE OBRAS** ml

Se considera la instalación de un letrero de obras horizontal de dimensiones 2x3 mts, el cual irá dispuesto en una zona claramente visible desde la vía pública. El diseño será otorgado por la Fundación INTEGRÁ, incluyendo los siguientes datos, sin embargo la impresión y el montaje de este correrán a cargo de la empresa constructora. Su instalación deberá concretarse con una fecha máxima de 10 días corridos desde la entrega del diseño, faena que será supervisada por la I.T.O.

2 **OBRA GRUESA**

2.1 **MOVIMIENTO DE TIERRAS**

2.1.1 **ESCARPE, REBAJES, RELLENOS Y EMPAREJAMIENTOS** m³

Esta faena incluye los escarpes, rebajes, rellenos y nivelaciones del terreno, necesarios para eliminar la capa vegetal y obtener los niveles requeridos para el emplazamiento de las obras, y acorde con los niveles de terreno adyacente.

La I.T.O. podrá solicitar el mejoramiento del material de relleno si este no tuviera la calidad suficiente, mejorándolo con un agregado de 30 % de ripio rodado o chancado de piedra granítica limpia.

Si la I.T.O. lo aprueba, podrá utilizarse material ripioso proveniente de las excavaciones, libre de materias orgánicas, desechos o escombros. Los excesos de excavaciones se corregirán con hormigón simple de 127,5 Kg cem/m³ mínimo

2.2 **FUNDACIONES (SEGÚN CÁLCULO ESTRUCTURAL)** m³

*** Bajo ninguna circunstancia se permitirá ejecutar hormigones a mano o maquina artesanal para estructura de fundación. Los hormigones deben venir preparados de fábrica, deben presentarse los certificados de calidad de cumplimiento de normas de la empresa y los correspondientes ensayos (muestras) que especifique la I.T.O. e ingeniero responsable.**

2.2.1 **EXCAVACIONES** m³

Se consideran excavaciones manuales para todas las fundaciones, respetando en cada caso las diferentes profundidades, señaladas en los planos de arquitectura.

Los perfiles serán rectos y verticales, con intersecciones a canto vivo. El fondo de toda excavación será horizontal y escalonado en el caso de pendientes superiores a un metro. En las zonas absorbentes, se deberán respetar estrictamente las profundidades señaladas. En las excavaciones además podrán contemplarse mejoramientos de suelo, barreras y similares definidas por proyecto de cálculo estructural.

2.2.2 **CIMENTOS** m³

Todos los cimientos serán continuos y de hormigón armado, de resistencia definidos por proyecto de cálculo estructural. Sus características y distribución se especifican en los planos de estructuras, no obstante, bajo ningún caso pueden bajar los estándares mínimos definidos en OGUC. En cuanto a dimensiones, enfierraduras y procedimiento de colocado que será verificado además del ingeniero estructural por ITO de terreno y arquitecto proyectista.



- 2.2.3 SOBRECIMENTOS** **m³**
 Todos los sobrecimientos serán de hormigón armado, según proyecto de estructuras. Altura NPT mínimo debe ser sobre 0,25 mts sobre nivel solera calle Los Carrera, debe tomarse en cuenta las condiciones del terreno y ser aprobado por I.T.O., quedando por escrito e informado a antes del proyecto antes de proceder.
- 2.2.4 EMPLANTILLADOS Y/O MEJORAMIENTOS** **m³**
 Se realizarán en hormigón simple H-5, con las dimensiones mínimas indicadas en planos de estructura.
 En caso que las condiciones del terreno lo requieran, deberá profundizarse el espesor del emplantillado hasta alcanzar la capacidad de soporte prescrita para las fundaciones, según proyecto de estructuras.
- 2.2.5 ENFIERRADURAS** **kg**
 La enfierradura será de acero A44-28H su distribución y desarrollo se indicara en el plano de estructuras.
- 2.2.6 FILM POLIETILENO GRUESO** **m²**
 Será de espesor 0,2mm, a manera de barrera de humedad, e irá dispuesto bajo todas las fundaciones y emplantillado, evitando el contacto directo con otro tipo de materiales.
- 2.3 RELLENOS**
- 2.3.1 TERRENO NATURAL** **m³**
 Se consideran los rellenos y movimientos de tierra necesarios para conservar el nivel de terreno natural en relación con cota calle. El edificio al menos debe quedar 0,2 mts arriba cota solera. Se permitirá considerar rellenos naturales en condiciones indicadas.
- 2.3.2 ESTABILIZADO** **m³**
 Sobre el terreno natural, en toda la zona de emplazamiento del edificio, patio interior inclusive, se consulta apisonado de estabilizado de 10 cm. compactado mecánicamente, con adecuada humedad, hasta obtener una adecuada compactación. Dimensión definitiva es dada por proyecto de estructuras.
- 2.3.3 RIPIO** **m³**
 Sobre el estabilizado, en toda la zona de emplazamiento del edificio, patio interior inclusive, se consulta apisonado de ripio de 8 cm. compactado mecánicamente con adecuada humedad. Dimensión definitiva es dada por proyecto de estructuras.
- 2.3.4 CAMA DE ARENA** **m³**
 Sobre el apisonado de ripio, en todas las zonas con radier proyectado, se deberá contemplar una cama de arena de 2 cm. De espesor, a fin de evitar cualquier ruptura del film de polietileno descrito en el ítem 2.4. de las presentes especificaciones.
- 2.4 RADIER**
- 2.4.1 FILM POLIETILENO GRUESO** **m²**
 Será de espesor 0,2mm, a manera de barrera de humedad, e irá dispuesta una primera capa sobre la cama de arena, bajo aislante de piso y una segunda capa sobre la aislación térmica de piso, bajo radier. Se debe considerar en su instalación traslapes de 15 cm. En los empalmes la barrera de humedad debe desarrollar toda la fundación, evitando el contacto directo de las fundaciones y radieres con terreno natural. Esta barrera debe ser continua
- 2.4.2 RADIER** **m²**
 Se considera radier en todas las superficies indicadas en planos, con un espesor mínimo de 8 cm y en hormigón tipo H-20 (verificar según cálculo). Dimensión definitiva es dada por proyecto de estructuras. El radier se construirá sobre aislante poliestireno expandido alta densidad. Según pto ET 2.7.1.3.
- 2.5 ESTRUCTURA DE MUROS Y TABIQUES**
- 2.5.1 ESTRUCTURA METÁLICA PRINCIPAL** **Kg**
 La estructura principal del edificio, inclusive los pilares de alero exterior y escalera de escape, se considera en estructura metálica, con perfiles según planos de estructura. Estos perfiles deben ser soldados y anclados según indicaciones dadas en los planos de estructura, asimismo uniones, pinturas y protecciones relacionadas.



De existir una diferencia entre arquitectura y estructuras consultar previo a cualquier ejecución con la I.T.O. ya que esta información es complementaria.

Se considera protección contra el fuego de la estructura metálica según parámetros de referencia listado soluciones del fuego entregadas en las presentes ET.

- Estructura principal solo puede ser soldada por un soldador calificado con experiencia demostrable. Para lo cual antes de comenzar partida soldadura estructuras deben entregarse a la I.T.O. papeles que acrediten la calificación y experiencia del equipo de soldadura.
- Las dimensiones y escuadrías de los elementos metálicos deberán respetar lo indicado en planos y especificaciones técnicas de estructuras.

2.5.2 TABIQUERIA PERIMETRAL METALCON m²

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.

Perfil canal se fijarán al piso o radier entre los que se anclarán perfiles montantes de forma vertical, espaciados según planos de despiece, a una distancia no superior de 40 cm. Las estructuras pueden prefabricarse y posteriormente levantarse, aplomarse y disponerlos en su posición final. Los paños de tabiquería deberán ir perfectamente afianzados a la estructura metálica soportante, siguiendo las indicaciones dadas en los planos de estructuras. La línea de aplome será el canto exterior de la estructura metálica, dejando 10 mm. de diferencia hacia la zona interior de los tabiques.

2.5.3 TABIQUERÍA VOLCOMETAL m²

La partida se refiere a la ejecución de los tabiques Volcometal, de espesor 10 cm terminado, para la totalidad de los tabiques interiores nuevos indicados en la planta de arquitectura. SI ES QUE PROYECTO DE ESTRUCTURAS NO CONSIDERA MAYOR ESPESOR.

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 trompeta y deberá impedir el cizalle del cartón. La ranuración será del tipo Phillips, en cruz.

Placas de Yeso Cartón: 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 de 15 mm de espesor por cada cara.

En todos los paramentos de zonas húmedas se consulta la colocación de plancha de yeso cartón RH de 15 mm de espesor, en la cara en contacto con la humedad. Este material será utilizado como terminación y como base para la colocación de cerámicos. Se deberá tener especial cuidado al momento de colocación de los revestimientos, cortando la plancha de modo de dejar espacio para el vano sin separar la parte de esta que revestirá el dintel.

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

Como norma general, se deberá considerar para todos los dinteles de puertas, que no se aceptarán uniones de planchas en las esquinas superiores del vano, de modo que la última plancha sobre la puerta, deberá tener la forma del hombro. Todos los tabiques de volcánita, se contempla aislar (según zonificación) papel una cara, el cual debe quedar traslapado 15 cm mínimo.

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

2.5.4 MUROS DE ALBAÑILERÍA m²

Se considerará la utilización de ladrillo Santiago T, dimensiones 7.1 x 15 x 32 cm. No deberá ejecutarse ninguna obra de albañilería con temperaturas inferiores a 3°C, ni colocarse mortero en las superficies que hayan sufrido el efecto de heladas.



Por otra parte, si la temperatura ambiente es mayor a 35°C, deben adoptarse medidas para impedir la evaporación del agua de amasado del mortero. Los refuerzos correspondientes a esta estructura serán especificados de acuerdo a los planos y especificaciones de cálculo del proyecto.

Una vez tomadas estas precauciones, se realizarán muros de albañilería con terminación fija y aparejo tipo sogá. Las canterías tendrán un espesor de 15 mm. y el remate de estas tendrá terminación plana. Se debe cuidar que la velocidad de avance de un muro de Albañilería no supere las 12 hiladas con un máximo de 1,20 [m] de altura. Se utilizará mortero de pega con escalerillas de fierro intercaladas y refuerzo armado en vanos de ventanas. El mortero de pega será de dosificación en volumen 1:4:0.25 (cemento, arena, cal). y se realizará cuidando que los elementos de arcilla y hormigón no absorban el agua de amasado, y posterior a su ejecución se realizará el proceso de curado mediante riego abundante por catorce días. Se exigirá que tanto llagas como canterías queden rellenas de mortero al momento de pegar los ladrillos.

Una vez tomadas estas precauciones, se realizarán muros de albañilería entre los pilares y refuerzos de hormigón armado, de acuerdo a las indicaciones dadas por calculo estructural.

2.6 ENTREPISO Y ESCALERAS

2.6.1 LOSA COLABORANTE **m²**

Se considera losa colaborante montada según instrucciones de arquitectura y estructuras. Losa tipo instapanel instadeck, la cual deberá cumplir las siguientes características:

Acero espesor 8mm. Anclada con pernos de corte stud de diámetro 19.

Confección considera malla acma c 131

Hormigón de relleno h 25

Espesor: 14,35 CMS

Terminado alisado mecánico de pavimentos

Considerar terminación a grano perdido para colocación tarket/ pavimento vinílico 3,2 mm. Y cerámico en zonas húmedas.

Se considera protección contra el fuego de la estructura metálica según parámetros de referencia listado soluciones del fuego entregadas en las presentes ET

2.6.2 MONTACARGA **unid.**

Se considera equipo montacarga instalado según instrucciones del fabricante, ubicación según planimetría.

Mini montacarga dúplex chile/ MODELO MMC, un acceso, dos paradas, 200 kilos. Motor 380v.

Sistema de accionamiento por motor reductor eléctrico

Cabina revestida en plancha de acero prepintado 0,6 ancho x 0,6 profundidad x 0,7 de alto. Piso metálico

Recorrido montacargas 3,5 mts (2 paradas)

Capacidad de levante 200 kgs.

Se considera equipo instalado y funcionando, todos los detalles de la caja terminados .

Se solicita manual de instalación y charla de funcionamiento a usuario (tias J. Infantil)

2.6.3 ESCALERAS **unid.**

Resistencia fuego / F 90

Escaleras en estructura metálica según planos

Se considera protección contra el fuego

Espuma poliuretano inyectado en escalera interior e inyectado cementicio en escalera exterior

2.6.3.1 ESCALERA INTERIOR F90 **unid.**

Se considera en estructura metálica según planos. Poliuretano inyectado en perfiles u piernas y peldaños.

Escalera revestida en terciado marino.

Huellas en goma antideslizante color crema, lo mismo que en descansos.

Peldaños y pasamanos pintados con pintura gris con pistola previamente pulidas soldaduras e imperfecciones con masilla mágica

Acabado se solicita en esmalte sintético brillante

2.6.4 ESCALERA DE EMERGENCIA EXTERIOR F90 **unid.**

Se considera en estructura metálica según planos. Poliuretano inyectado O cementicio para áreas exteriores en perfiles u piernas y peldaños.

Huellas en goma antideslizante color crema, lo mismo que en descansos.

Peldaños y pasamanos pintados con pintura gris con pistola previamente pulidas soldaduras e imperfecciones con masilla mágica



Acabado se solicita en esmalte sintético brillante
Lamina metal exterior altura 1 mt.

2.6.5 CIERRE ESCALERA INTERIOR (2 EN MADERA) unid.

Se considera Para escalera arriba y abajo indicadas en planos se contempla la instalación de Cerquillos de Madera seca y cepillada nativa y vitrificada. Incluir Picaporte. Considerar riel extensible, ruedas neumáticas accesorios, protección niños, más ganchos y picaportes

2.6.6 CIERRE ESCALERA EXTERIOR (1 EN ESTRUCTURA METÁLICA) unid.

Se considera Para escalera abajo indicada en planos se contempla la instalación de Cerquillo de Metal dos paños. Incluir Picaporte, ruedas neumáticas accesorios, protección niños, más ganchos y picaportes

2.7 ESTRUCTURA TECHUMBRE m²

La estructura principal se conformará mediante piezas metálicas, según proyecto de cálculo descritos en planos y especificaciones técnicas estructurales.

ESTRUCTURA TIPO CERCHAS, considera arriostriamientos y similares.

ESTRUCTURA TIPO TIJERALES, considera viga metálica reticulada principal y tijerales metálicos, considerando arriostriamientos y anclajes necesarios.

Se considera protección contra el fuego de la estructura metálica según parámetros de referencia listado soluciones del fuego entregadas en las presentes ET

*Se permitirá considerar los revestimientos de cielo yeso cartón ST 10 mm.

2.7.1 ESTRUCTURA TECHUMBRE TIPO METALCON m²

Estructura complementaria a utilizar en cubierta donde se indique en proyecto de cálculo, elementos estructurales de cubiertas, diagonales, cerchas costaneras, soporte de cielos falsos, techumbre, cubierta aleros y tapacanes, será conforme al manual del fabricante.

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

LISTADO PRINCIPALES COMPONENTES:

_Costanera 125/50/15 3mm

_C 125/75/ 3mm

_TL 40 x 40 x 3mm

2.7.2 COSTANERAS ml

Irán dispuestas en sentido transversal a las cerchas, separadas a eje a una distancia no superior a los 60 cm. Según cálculo, para soporte encamisado OSB (obligatorio) más barrera humedad y cubierta

2.8 AISLACION TÉRMICA m²

A emplearse en complejos de muros perimetrales, techumbres y piso bajo radier. Se deberán respetar estrictamente los detalles de encuentros y uniones otorgados en planimetría, evitando la presencia de puentes térmicos en la totalidad de la envolvente. **Se solicitará visto bueno de I.T.O. antes de pasar a la partida revestimientos.**

2.8.1 TÉRMICA DE CUBIERTA m²

Lana de vidrio (aislanglass) 150 mm densidad de 11 kgs m² sin puentes térmicos, aplicada de forma continua entre cielo y techumbre, sobre el entramado de cielo falso.

2.8.2 TÉRMICA DE MUROS LANA DE VIDRIO m²

Lana de vidrio (aislanglass) 50 mm densidad de 11 kgs m³ aplicada de forma continua al interior de todos los tabiques, tanto perimetrales como interiores.

2.8.3 TÉRMICA DE MUROS FISITERM m²

En todas las zonas de fachada perimetral, tanto para las caras Norte, Sur, Este y Oeste, inclusive en las fachadas del patio interior, se deberá recubrir tanto sobre los tabiques con una capa de Aislación térmica Fisiterm, de espesor 50 mm.

Esta capa de aislación tiene por objetivo suprimir completamente la presencia de puentes térmicos. Para ello los encuentros entre paños de Aislante deben quedar perfectamente afianzados, cubriendo las fachadas en su totalidad.



2.8.4 **TÉRMICA DE PISOS** m²

Se conformará mediante Poliestireno de alta densidad 30 kgs m³, espesor 3 cm, dispuesta bajo radier en todo el edificio.

2.9 **BARRERA DE HUMEDAD (HÍDRICA)** m²

2.9.1 **TYVEK EN TECHUMBRE** m²

Sobre encamisado de techo, se instalará en franjas horizontales dejando que sobresalga 10cm. del término inferior y superior del agua, una capa de aislante hídrico TYVEK, fijado mediante corchetes, con traslapeo mínimos de 150 mm.

2.9.2 **TYVEK EN MUROS** m²

Se instalará en la parte exterior de los tabiques perimetrales, sobre OSB estructural 9,5 mm descrito en el ítem 3.1.1. de las presentes Especificaciones, una membrana de aislante hídrico TYVEK, fijado mediante corchetes, con traslapes mínimos de 150 mm. Deberá existir una continuidad entre esta barrera y la de techumbre, siendo aprobada por la I.T.O. antes de dar el V.B. para iniciar la faena de revestimientos exteriores.

2.9.3 **BARRERA DE VAPOR** m²

Se considera barrera de vapor instalada en muros, por el interior en zonas húmedas (cocinas, baños, mudadores, comedores, bodegas de materiales), conformada por una membrana de Polietileno 0,1 mm, con traslapes mínimos de 150 mm.

2.10 **ESTRUCTURA DE CIELOS**

2.10.1 **ENTRAMADO DE CIELO METALCOM** m²

Los cielos serán confeccionados sobre la base de canal metalcom y guías en metalcon tipo C, en perfecta horizontalidad, para tal efecto, será necesario que al instalarlo, se rectifique continuamente el nivel, por medio de lienzas. Distancia máxima entre perfiles 0,4 mts.

Cada recinto será confeccionado de forma independiente, proporcionando alturas indicada en planos respecto a N.P.T.

2.10.2 **REVESTIMIENTO DE CIELOS** m²

Conforme a su uso, los recintos se clasificarán de acuerdo a la siguiente tipificación:

Recintos Secos	Recintos húmedos
Salas actividades, patios techados, oficinas, comedores, circulaciones colindantes a estos recintos.	SS. HH, cocinas en general, bodegas alimento, salas de muda, circulaciones colindantes a estos recintos.

2.10.2.1 **YESO CARTÓN ESTANDAR 10 mm.** m²

Especificado en cielos de recintos secos. Se instalará plancha de yeso cartón estándar de 10mm de espesor, afianzado a entramado de cielo mediante tornillos para volcánita con revestimiento fosfatizado rosca CRS a ras de plancha.

Todas las uniones de planchas serán selladas con huinchas tipo Jointgard, instaladas con el pegamento apropiado. Luego se empastará la superficie con pasta de muro interior elastomérica, la que será lijada, hasta obtener una superficie lisa en su totalidad, no se aceptarán ondulaciones perceptibles por el ojo humano en estas superficies, para tal efecto, se deberá proyectar luz sobre la superficie, para constatar que se cumple con lo requerido.

2.10.2.2 **YESO CARTÓN RH 12,5 mm** m²

Especificado en cielos de recintos húmedos (baños, cocinas, salas de mudas, salas de amantamiento y bodegas). Se instalará plancha de yeso cartón RH 12,5 mm de espesor, afianzado a entramado de cielo mediante tornillos para volcánita con revestimiento fosfatizado rosca CRS a ras de plancha.

Todas las uniones de planchas serán selladas con huinchas tipo Jointgard, instaladas con el pegamento apropiado. Luego se empastará la superficie con pasta de muro interior elastomérica, la que será lijada, hasta obtener una superficie lisa en su totalidad, no se aceptarán ondulaciones perceptibles por el ojo humano en estas superficies, para tal efecto, se deberá proyectar luz sobre la superficie, para constatar que se cumple con lo requerido.



2.11 CUBIERTA

2.11.1 ENCAMISADO OSB m²

Sobre estructura de cubierta de metal galvanizado tipo Metalcon y estructura metálica según proyecto de cálculo se instalará el OSB de 11 mm, dispuesto de acuerdo a indicaciones y recomendaciones técnicas del fabricante.

2.11.2 PV4 PREPINTADO 0,5 mm m²

Se considera para la cubierta planchas de zinc instapanel PV4 de espesor 0,4 mm Estas deberán ser instaladas según la recomendación del fabricante. Para su fijación se usará clavos para cubierta 2" ½ instalados en la parte alta de la onda y se considera tres fijaciones por plancha en cada costanera. No se usará elementos de fijación de plomo o cobre.

Las planchas de PV4 irán afianzadas a las costaneras mediante gancho Omega de 1mm. Se debe considerar su correcta instalación de acuerdo a las instrucciones del fabricante, considerando el emplazamiento como zona de lluvias.

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

***Todas las fijaciones se harán sobre cerro plancha y ninguna sobre valle, usándose perfil omega para instalación, tornillo hexagonal autopercutor y auto-roscante de 12-24 x 3" acero galvanizado con golilla cóncava de 5/8" y sello de neopreno.**

Fijación Plancha-Costanera: tornillo

Fijación Plancha -Plancha: tornillo autopercutor y auto roscante de 1/4-14 x 1" acero galvanizado con golilla y sello de neopreno. Se recomienda colocar una fijación cada 30 cm. a lo largo del nervio del traslazo.

- Considerar gancho sujeción tipo omega.
- Color prepintado gris según indicación I.T.O.

2.12 ALEROS Y TAPACANES

2.12.1 FORRO ALEROS m²

Para recubrir aleros se instalarán maderas de pino seco IPV de revestimiento de 3/4" x 4". Estas se fijarán a la estructura mediante tornillos autopercutor tipo Phillips N°6x1.1/4" punta broca, con 2 fijaciones cada 50 cm o según apoyo. Las separaciones entre las piezas no podrán ser superiores a 3 mm.

Se deberá garantizar que las piezas a utilizar serán de primera calidad, no se aceptarán cortes imperfectos, o en mitad de tramos, extremos

2.12.2 TAPACANES FIBROCEMENTO ml

En todas las superficies de tapacanes, a excepción de las descritas en el ítem 2.12.3, se instalarán piezas de fibrocemento tipo Permanit Superboard de 8 mm de alta resistencia a la humedad, en un ancho tal que sobrepasen en al menos 1cm el nivel del alero (dos piezas en frontones como mínimo), se fijarán mediante tornillos galvanizados para fibrocemento con cabeza hundida en las placas.

2.12.3 TAPACANES MADERA NATIVA ml

Todos los tapacanes de la fachada este, y los tapacanes del primer nivel de la fachada oeste -menos el sector de muro cortafuego- se consideran en madera nativa 1"x8". Estos irán con tres capas de pintura protectora de madera y se fijarán mediante tornillos galvanizados para madera con cabeza hundida en la madera o en su defecto mediante clavo galvanizado con la cabeza hundida a la pieza de madera.

2.13 HOJALATERÍAS

Comprende esta partida la provisión de canales, bajadas de aguas lluvia, forros, collarines de salida ductos o ventilaciones sobre cubierta, sombreretes, etc. y cualquier otro elemento necesario solicitado por I.T.O. y cuyo objetivo sea evitar filtraciones posteriores. Se cuidará la correcta impermeabilización y evacuación de aguas lluvia. Espesor mínimo hojalaterías 0,5 mm prepintada gris COLOR INSTITUCIONAL.

2.14.1 CABALLETES ml

Los caballetes se ejecutaran en planchas de zinc alum lisas de 0.5 mm de espesor, con desarrollo mínimo de 600mm y traslazo longitudinal mínimo de 200mm instalados contra vientos predominantes. El caballete se fijará mediante tornillos con golillas de acero galvanizado y de neopreno N°7 11/4". Las uniones en traslazo se fijarán con remaches pop y sello tipo Sikaflex 11Fc. Se ejecutaran cortes perfectamente definidos siguiendo onda plancha PV4.



2.14.2 BOTA AGUAS Y FORROS ml

Se consultan en zinc alum liso de 0.5mm. de espesor con desarrollo mínimo de 330mm. y traslapo longitudinal mínimo de 150mm, en todos los remates de muro perimetral a sobrecimiento, y en los bordes de las ventanas exteriores. Se fijará mediante tornillos con golillas de acero galvanizado y de neopreno N°7 11/4". Las uniones en traslapo se fijarán con remaches pop y sello tipo Sikaflex 11Fc.

2.14.3 CANALES ml

Las canales se diseñarán con aleta de longitud mínima de 120mm que se introducirá por bajo la plancha de cubierta. Se ejecutarán en planchas de zinc alum lisas de 0.5 mm de espesor, con desarrollo mínimo de 500mm. y traslapo longitudinal mínimo de 150mm en sentido contrario a escurrimiento de las aguas. Las uniones en traslapo se fijarán con remaches pop y sello tipo Sikaflex 11Fc. Se instalarán montadas a soporte construido con pletina doblada de acero laminado de 15x1.5mm. que previo a su instalación serán pintadas con dos manos de anticorrosivo en distinta tonalidad. Se afianzarán a tapacán con distanciamiento que permita otorgar rigidez al sistema y que impida el aposamiento del agua en su interior, máximo 1000 mm.

2.14.4 ENCUESTRO TECHO MURO ml

En todos los encuentro techo muro, donde no se consideren aleros, se consideran protecciones las cuales serán confeccionadas siguiendo los procedimientos indicados en el ítem anterior, con material de idénticas características, considerándose a agua completa. Desarrollo 6000mm con aletas de 600mm longitud mínima.

2.14.5 BAJADAS DE AGUA LLUVIA ml

Se consultan en PVC 110 mm blanco. Fijación a muro mediante abrazaderas plásticas especiales consideradas para este tipo de bajadas app. 20mm. Fijación a muro se distanciará app. cada 1000 mm.

2.14.6 ESQUINEROS ml

Se consultan esquineros en zinc alum liso de 0.5mm. de espesor con desarrollo mínimo de 330mm. y traslapo longitudinal mínimo de 150mm, en todos los encuentros en ángulo con revestimiento exterior Zinc Microondulado. Estos se fijarán mediante tornillos con golillas de acero galvanizado y de neopreno N°7 11/4". Las uniones en traslapo se fijarán con remaches pop y sello tipo Sikaflex 11Fc.

3.0 TERMINACIONES

3.1 REVESTIMIENTOS EXTERIORES m²

Según plano de revestimientos

3.1.1 PLANCHA OSB DOBLE CARA m²

Para todos los tabiques perimetrales e interiores del edificio se consulta la instalación de un encamisado de planchas de OSB de 9,5 mm de espesor por ambas caras, adosadas a la estructura de metalcón, a excepción de la cara exterior de los muros perimetrales, donde será aplicado sobre la capa exterior de Aislación térmica FISITERM, firmemente atornilladas a la estructura de metalcon, mediante tornillo CRS tipo trompeta.(dependiendo estructura). Considerar dilatación mínima de 2mm entre planchas. Cualquier desaplome o ausencia de dilatación entre placas será observado por la I.T.O., solicitando reinstalación.

3.1.2 NORTHWAY FIBROCEMENTO. m²

Se instalará northway de 8 mm en muros especificados en planimetría, considerando en hojalaterías los esquineros y botaguas necesarios que otorguen buena terminación y garanticen la durabilidad del material de revestimiento. Planchas de revestimiento se fijarán mediante tornillo autoavellanante tipo Phillips N°6x1.1/4" rosca gruesa, ubicado a 20mm de borde superior de la pieza en sector del tingle, quedando oculto con la siguiente pieza con 30mm de traslape.

Bajo la primera hilada se instalará hojalatería botagua como también bajo marcos de puertas y ventanas. Unión entre piezas se calafateará con silicona base poliuretano dejando libre las superficies de excedentes de material.

Especial cuidado se tendrá con los cortes de material, empleando las herramientas recomendadas por el fabricante, como también se pretende no hacer coincidir los cortes y uniones entre hiladas.

- Esquineros edificio se consideran en esquinero DVP blanco tipo siding.



3.1.3 **MINI WAVE MICROONDULADO 0,5 MM.** m²

Se considera instalación de Planchas de Zinc Micro ondulado de 0,5 mm de espesor y altura 3 metros, en las zonas indicadas en planos de arquitectura. Su instalación será mediante pernos hexagonales sobre el encamisado de OSB, e irán dispuestas en sentido vertical.

3.1.4 **ESTUCO Y YESO ENLUCIDO** m²

Sobre los muros de ladrillo se considera una capa de estuco de 20mm de espesor como mínimo terminado a grano perdido. Se deberá incorporar aditivo hidrófugo. La dosificación del mortero de cemento y arena, será 1:3. En la preparación de los morteros de estuco exterior cuya ubicación este direccionada al norte, se deberá consultar el uso aditivo hidrófugo (se sugiere SIKA 1), en proporción de 1 lt de aditivo por bolsa de cemento.

Previa a la instalación tratar los muros existentes para asegurar la porosidad suficiente para asegurar adherencia entre el mortero y los muros.

Se considera un remate final de yeso, sobre las superficies estucadas. El acabado final debe quedar perfectamente liso y libre de impurezas.

3.2 **PINTURA EXTERIORES** m²

Definida de acuerdo al tipo de materialidad.

3.2.1 **PINTURA ACRÍLICA** m²

Todas las planchas de Zinc Microondulado, serán pintadas en la cara exterior a base de pintura acrílica, mediante el uso de pistola, asegurando una perfecta homogeneidad en el acabado. El color será blanco opaco Institucional. Se recomienda el uso de horno industrial, procurando un prepintado en las planchas previo a la instalación de estas.

Previo al pintado se deberá realizar un hidrolavado con detergente doméstico o de tipo industrial para retirar la mayor cantidad de suciedad, aceites y depósitos de óxido de zinc presentes en la plancha. Este proceso debe ser profundo y minucioso utilizando una solución de agua y detergente. La mezcla debe realizarse en razón 1:5 (detergente/agua). Se debe restregar la superficie con esta solución durante 15 minutos, sin dejar que ésta seque sobre la superficie, enjuagando con abundante agua para asegurarse de que el detergente haya sido removido por completo.

Si las planchas han estado expuestas a la intemperie y presentan rastros de óxido se deberá aplicar Elimox diluido 1:4 con agua, dejar actuar 30 minutos, enjuagar con abundante agua y dejar secar.

Posteriormente, se deberá proteger la superficie con una base de resinas sintéticas especialmente formulado para superficies galvanizadas, formando una película de terminación satinada, de gran tenacidad y adherencia sobre superficies metálicas ferrosas y galvanizadas, que otorgan gran resistencia a la intemperie y especialmente a la radiación UV.

3.2.2 **PINTURA PROTECTORA DE MADERA** m²

Los elementos de madera, en aleros, revestimiento de vigas y tapacanes, serán pintadas mediante protectores de madera en base a pintura a poro abierto, que contenga biocidas para impedir el ataque de los hongos y los insectos, así como también filtros solares que retardan el agrisado de la madera. La tonalidad de la pintura será definida en conjunto con el I.T.O. y el arquitecto proyectista. Se considerará un total de tres manos.

3.2.3 **ESMALTE AL AGUA** m²

Los tapacanes de fibrocemento serán imprimados con en tres manos de esmalte al agua marca Ceresita línea habitacional, color a definir en conjunto con el I.T.O. y el arquitecto proyectista.

3.2.4 **ESMALTE SINTÉTICO** m²

Los elementos de metal (cierros, protecciones ,casetas, portones, escaleras) expuestos a la intemperie, se pintarán con tres manos de esmalte sintético, aplicado sobre material preparado e imprimado con el mismo material diluido al 50%, previo a aparejo de látex o anticorrosivo de manera previa. Colores a ser determinados entre por I.T.O.

3.3 **REVESTIMIENTOS INTERIORES** m²

Conforme a su uso, los recintos se clasificarán de acuerdo a la siguiente tipificación:

Recintos Secos	Recintos húmedos
Salas actividades, patios techados,	SS.HH., cocinas en general, bodegas



oficinas, comedores, circulaciones colindantes a estos recintos.	alimento, salas de muda, circulaciones colindantes a estos recintos.
--	--

3.3.1 **MELAMINA 15MM COLORES**

m²

Se usara en muros indicados en planos de revestimiento y en protecciones radiadores especificada.

Muros de salas de actividades, sala cuna, material didáctico y pasillo proyectados consultan paños de melamina de colores a una altura de 1.05 mt del NPT. Melaminas serán de 15 mm de espesor fijamos a estructura de muros mediante tornillos soberbio que quedara oculto con tapa de pvc blanco. Unión horizontal superior se salvarán mediante piezas de cubrejunta max. 30mm con terminación color gris. Canto redondo con sacado para alinear con revestimiento superior de yeso carton 15mm.

Entre planchas se solicita colocar tapajunta lijada. Planchas entre si quedan a tope.

Se solicita colocar los refuerzos estructurales necesarios en muro para que planchas de melanina no se deformen con el paso del tiempo.

Revestimiento se modulará en paños conforme muestra la lámina adjunta, alternando colores. Entre paños no se dejara dilatación.

Por tiempo colores se pueden modificar según stock previa aprobación I.T.O.

3.3.2 **YESO CARTÓN ESTÁNDAR**

m²

Especificados **para recintos secos tabiques interiores**. Se instalará plancha de yeso cartón estándar de 10 mm de espesor, entre pilares metálicos, afianzado a la cara interior de la estructura de metalcon, mediante tornillos para volcánita con revestimiento fosfatizado rosca CRS a ras de plancha. El aplomado final de la cara interior, deberá presentar las planchas de yeso cartón alineadas con la estructura metálica, supliendo los 10 mm de diferencia entre ambas estructuras.

Todas las uniones de planchas serán selladas con huinchas tipo Jointgard, instaladas con el pegamento apropiado.

3.3.3 **YESO CARTÓN RF 15 mm**

m²

Especificados **para muros de recintos secos PERIMETRALES** en la cara interior, sobre la primera capa de yeso cartón ST y los pilares metálicos, se dispondrán placas de Yeso cartón RF de 15 mm de espesor, afianzado a entramado mediante tornillos para volcánita con revestimiento fosfatizado rosca CRS a ras de plancha.

Todas las uniones de planchas serán selladas con huinchas tipo Jointgard, instaladas con el pegamento apropiado. Luego se empastará la superficie con pasta de muro interior elastomérica, la que será lijada, hasta obtener una superficie lisa en su totalidad, no se aceptarán ondulaciones perceptibles por el ojo humano en estas superficies, para tal efecto, se deberá proyectar luz sobre la superficie, para constatar que se cumple con lo requerido.

3.3.4 **YESO CARTÓN RH 15 mm**

m²

Especificados **para recintos húmedos PERIMETRALES** Se instalará plancha de yeso cartón RH de 15 mm de espesor, afianzado a entramado mediante tornillos para volcánita con revestimiento fosfatizado rosca CRS a ras de plancha.

Todas las uniones de planchas serán selladas con huinchas tipo Jointgard, instaladas con el pegamento apropiado, procurando que las condiciones de porosidad y los niveles de humedad de cada plancha sean óptimos previo a la instalación de los cerámicos de muro. Sobre la altura +2.00 mt respecto al NPT, se deberá empastará la superficie con pasta de muro interior elastomérica, la que será lijada, hasta obtener una superficie lisa en su totalidad, no se aceptarán ondulaciones perceptibles por el ojo humano en estas superficies, para tal efecto, se deberá proyectar luz sobre la superficie, para constatar que se cumple con lo requerido.

3.3.5 **YESO CARTÓN RH 12,5 mm**

m²

Especificados **para recintos húmedos DIVISORIOS INTERIORES** en la cara correspondiente a recintos húmedos (ambas inclusive), sobre la estructura de metalcon se dispondrán placas de Yeso cartón RH de 12,5 mm de espesor, afianzado a entramado mediante tornillos para volcánita con revestimiento fosfatizado rosca CRS a ras de plancha.

Estas deberán respetar las indicaciones de acabado señaladas en el Ítem anterior 3.3.5.

3.3.6 **CERÁMICO MUROS**

m²

El revestimiento de cerámicos se instalarán en muros de los recintos húmedos a una altura de 2.00 mt respecto a NPT. Se considera sobre yeso cartón 15mm RH en muros perimetrales y sobre yeso cartón 12,5mm RH en muros divisorios.



Se consultan palmetas cerámicas de marca Cordillera o similar de Primera calidad, esmaltado color blanco mate, tamaño de 20x 40 dispuesto de forma horizontal, se sugiere línea Bianco. Será responsabilidad del contratista proveer material de la misma partida por efecto de conservar gama de colores, se rechazarán materiales que no cumplan con este punto.

Se empleará adhesivo tipo Bekron AC para superficies de yeso carton RH, considerando las instrucciones del fabricante para su correcta preparación y aplicación. Entre palmetas existirá cantería no mayor a 5mm sellada con fragüe de idéntica tonalidad a las palmetas de revestimiento.

Se verificará la nivelación y plomo de los revestimientos, así como también los cortes, atraques y encuentros con otros pavimentos, los que deberán ser ortogonales y limpios, libres de despuntes y con ajustes precisos. En esquinas, cantos vivos y retornos de ventana se solicita usar como solución esquinero plástico blanco.

3.3.7 **MAGIC WALL BLANCA MAGNETICA**

m²

Se considera sobre yeso cartón en muros de salas de actividades y salas cuna, según planos de revestimientos, referencialmente será una pared por aula. (4) .lamina blanca borrrable proyectable, imantada. Las indicaciones para el suministro e instalación de revestimiento mural para proyección MAGICWALL, son las siguientes:

MAG_RITE II, rollo proyectable, magnético y borrrable, en una pared de cada sala de actividades (sala cuna y niveles medios).

ERASE-RITE 60, rollo proyectable y borrrable, en una pared de cada sala multiuso docente (primer y segundo piso).

Las superficies a cubrir deberán estar limpias, lisas, secas, ejecutados los trabajos de pintura y recibidos por el ITO.

Aplicación del revestimiento mural para presentaciones: Utilice una plomada al hacer la instalación vertical. Utilice una línea a nivel al hacer la instalación horizontal. Se recomienda hacer la instalación horizontal. Desenrolle de 91 mm (3") a 122 mm (4") de material y alinee uno de los bordes de fábrica con la marca horizontal que hizo como guía, o con la moldura o cornisa que se utilizará como línea de nivel. Deje de 25,4 mm (1") a 50,8 mm (2") de solape en la pieza vertical por sobre la cornisa o línea guía horizontal.

En la instalación utilice una espátula flexible (envuelta en un paño suave y limpio) para sacar el exceso de aire detrás del revestimiento mural para presentaciones. Alise el material sobre la pared desde el centro hacia los bordes exteriores. No haga demasiada presión para no dejar marcas en el producto terminado.

Recorte el material en el cielo raso, rodapié, ventana y puertas con un cuchillo cartonero (cambie la cuchilla a menudo, siempre trabaje con una hoja nueva y afilada).

Se recomienda solapar el material y hacer dobles cortes a fin de asegurarse de que las juntas se hagan limpias y ajustadas. Aproximadamente de 20 a 30 minutos después de haber colocado cada pieza, aplique una ligera presión hacia abajo sobre las juntas, con una espátula, cerciorándose de no hacer marcas en el producto terminado.

Debe tener sumo cuidado al recortar el material, alrededor de los tomacorrientes eléctricos. Corte alrededor de las aberturas de dispositivos eléctricos de manera que quede un espacio adecuado entre el material y las cajas de alambreado eléctrico.

Los MagicWall modelos Mag-Rite II; Mag-Rite Line; Mag-Rite Grid pueden fungir como conductores de electricidad debido al contenido ferroso. NO permita que este material se ponga en contacto con ningún alambre al descubierto.

Los MagicWall que tienen alto brillo ofrecen una excelente facilidad de borrado en seco, a medida que el nivel de brillo disminuye también puede disminuir la eficacia total de borrado en seco. Si usa rotuladores de borrado en seco sin olor, es posible que esporádicamente sea necesario hacer una limpieza adicional con agua y un paño suave. Si se produce escritura fantasma, limpie el tablero con un paño suave humedecido con agua. Escritura fantasma es el término que se utiliza para describir cualquier ligero remanente de rotulador dejado en el tablero después de haberlo borrado en seco. El uso de toallitas húmedas también eliminará la escritura fantasma del revestimiento.

Para la limpieza diaria, enjuague la superficie con agua. Esto puede hacerse con un paño suave o una esponja. Antes de escribir, seque la superficie con un paño suave.



3.4 **ESPEJOS** m²

Se solicitarán espejos con lámina de film transparente antivandálico como protección, con bordes rebajados y marco aluminio blanco, pegado perfectamente al muro. Las dimensiones serán las siguientes:

Baño con ducha 1 y 2, baño personal de trabajo, baño de discapacitados y Sala de amamantamiento, Salas de mudas 1 y 2, espejos de 85x60 cm con marco (total 6). En baño de discapacitados espejo se solicita con bastidor e inclinado 10 %.

Salas de hábitos higiénicos, Salas de mudas, espejos de 140x90 cm.

La instalación y altura de estos será según detalles de baños.

3.5 **PINTURAS INTERIORES** m²

Se consultan en todos los recintos interiores, cielos y muros.

Se usara colores indicados por ITO.

Recintos interiores y exteriores se registrarán por colores institucionales proporcionados por la fundación en su momento.

Exterior será según previo diseño de ITO.

3.5.1 **ESMALTE AL AGUA** m²

Todos los recintos revestidos en yeso cartón, tanto muros como cielos, se pintarán con esmalte al agua en tres manos, salvo aquellos que especifican otro material. Se aplicarán sobre superficie preparadas con aparejo de pasta. (masilla base). Colores a ser determinados por Arquitecto u ITO obra.

3.5.2 **ESMALTE SINTETICO OPACO O SEMIBRILLO** m²

Todos los recintos tanto muros como cielos DE RECINTOS HUMEDOS, BATERIA DE COCINA, BAÑOS, MUDADORES. Se pintarán con esmalte sintético opaco o semibrillo en tres manos, salvo aquellos que especifican otro material. Se aplicarán sobre superficie preparadas con aparejo de masilla base acrílica. Colores a ser determinados por Arquitecto proyectista u ITO de obra.

3.5.3 **ANTICORROSIVO** m²

Se considera la aplicación de dos manos de anticorrosivo CHILCORROFIN FINOXID PA-720 para todos los elementos metálicos de la estructura, más dos manos de esmalte sintético.

3.6 **PAVIMENTOS** Según plano de revestimientos m²

Conforme a su uso, los recintos se clasificarán de acuerdo a la siguiente tipificación, para la instalación de pavimentos:

Recintos docentes	Recintos servicios
Salas actividades, patios techados, oficinas, circulaciones colindantes a estos recintos	SS.HH., cocinas en general, bodegas alimento, salas de muda, comedores circulaciones colindantes a estos recintos

3.6.1 **ARQUITAC 3.2 mm ALTO TRAFICO** m²

Según plano de revestimientos.

Las salas de actividades, patios techados y pasillos colindantes a estos sectores, consideran la provisión e instalación de palmetas vinílicas Arqitac, alto tráfico, 3.2mm de espesor, dimensión 30x30cm. Previo a la instalación, se verificará que la base está completamente lisa y libre de irregularidades. (DISEÑO EN COLORES A DEFINIR CON ARQUITECTO)

Sobre esta base seca, sin microfisuras, lijada, escobillada y libre de material suelto, se esparcirá dos capas de nivelación compuesta emulsión de cemento B tipo Dynamuls u otro en dosis recomendada por el fabricante en 1mm de espesor, con 3hrs. mínimo de secado entre capa.

El montaje de las baldosas de Arqitac se efectuará previo trazado perpendicular de dos líneas rectas que se interceptan al centro del recinto, procediendo a la instalación desde este punto hacia los muros. En el montaje de las piezas se empleará llana lisa con la que se esparce en forma homogénea adhesivo de contacto Adhefort Thomsit Flex 125 o Vinílico tanto en la superficie como en la cara opuesta del revestimiento, se deja secar máximo 20 minutos y luego se instalan presionándolas firmemente.

Es importante tener en consideración, previo a toda la faena de montaje de las palmetas y posterior a ella, las temperaturas y nivel de humedad relativa ambiental, lo que garantizará la correcta instalación y adherencia de los materiales. Se tendrá cuidados especiales con los cortes que se efectúe en las palmetas, permitiendo optimizar al máximo el material. Las tonalidades serán definidas por la I.T.O., de acuerdo a carta presentada con anticipación al inicio de las obras, oportunidad en la que se definirán diseños a desarrollar.



Concluidas la instalación, se limpiará las superficies eliminando todo residuo mediante una mopa seca.

Sellado: Se aplicará solución de mantenedor para pisos Viva en dosis 1:50 mediante mopa (cada vez que se quiera introducir la mopa a la solución debe ser enjuagada, previamente) Superficie debe secarse antes de la aplicación del sellador UHS puro, que se imprimirá mediante mopa para encerado, estrujada, esparciendo en piso con movimientos de ocho, cubriendo toda la superficie y bordes. Sellador se deja secar mínimo 45', +10' si condición de humedad ambiental así lo estiman. Pasado este período y bajo mismo procedimiento indicado, se aplica una segunda capa de sellador. Continúa el procedimiento mediante la aplicación de Cera Acrílica Elite, en dos capas, con igual tiempo de secado entre capas, bajo idénticas recomendaciones dadas. Cuando las superficies se encuentren totalmente secas, se realizará procedimiento final de encerado en dos manos, utilizando Super Plástica, en la que se emplea mopa de encerado. Estos pasos están indicados en el punto 15 del manual de instalación. Se entenderán concluidas las obras una vez que los procedimientos anteriormente mencionados, se encuentren secos y los recintos permitan el tránsito.

A fin de garantizar este producto, se sugiere que esta partida la realice mano de obra calificada con competencias y experiencia comprobable en la instalación. Se recomienda de forma obligada, la lectura del manual de instalación, proporcionado por el fabricante, pues en él se profundiza las explicaciones dadas, entre otros aspectos.

3.6.2 CERÁMICOS m²

De acuerdo a tabulado con tipificación recintos, cerámicos se dispondrán solo en aquellos sectores considerados zonas húmedas (servicios higiénicos de personal). Se consultan marca Cordillera o superior de Primera Calidad de 33x33cm. esmaltado opaco, antideslizante, colores claros. La ITO solicitará carta productos para determinar el que se ajuste a requerimientos, dentro de la banda de valores ofertado. La instalación se hará sobre superficies niveladas, secas y libres de polvo o restos de empaste u otros que impidan efectividad de los adhesivos. Será responsabilidad del contratista proveer material de la misma partida por efecto de conservar gama de colores, se rechazarán materiales que no cumplan con este punto.

Se empleará adhesivo Bekron o similar preparado de acuerdo a las instrucciones del fabricante, aplicado con llana dentada al reverso de las palmetas, con cantería entre palmeta de 5mm de espesor app. Presionadas al piso mediante martillo de goma hasta que la mezcla rebalse por los bordes. Sobre superficies de asbesto se aplicará adhesivo tipo Bekron AC, considerando las instrucciones del fabricante para su correcta preparación y aplicación. Entre palmetas existirá cantería no mayor a 5mm sellada con fragüe de idéntica tonalidad a las palmetas de revestimiento.

Se verificará la nivelación de los pavimentos, cortes, atraques y encuentros con otros pavimentos, los que deberán ser rectos y limpios, sin despuntes y con ajustes precisos.

Se tendrá especial cuidado en verificar la linealidad y ortogonalidad de las canterías la homogeneidad del fragüe y la nivelación final de los pisos. Se instalará huincha antideslizante incolora de 25mm de ancho en todos los accesos y sectores definidos en terreno. Considerar en esquinas y retornos esquineros PVC blanco como solución.

3.6.3 VINILICO CONTINUO ALTO TRÁFICO m²

Su instalación será en oficinas, salas multiuso, salas de hábitos higiénicos y salas de mudas, según plano de revestimientos.

Se considera instalación vinilico continuo con sus respectivos guardapolvos lisos, 3 mm alto tráfico, capa de uso 0,8 mm, color a definir por Arquitecto proyectista u ITO, a instalar sobre superficies previamente niveladas y enlucidas a grano perdido. Debe colocarse previo visto bueno superficie piso por ITO. en recintos indicados en plano de revestimientos.

3.6.4 PIEDRA PIZARRA (ACCESOS Y GALERÍA PERIMETRAL) m²

Se considera colocar piedra Negra de 7 mm 40x 40 cms con bekron extra fuerte en polvo o similar en acceso edificio, considerando chiflonera y la rampa (entre portón y puerta acceso), más los senderos perimetrales del patio interior, sobre radier. Se considera sellar las juntas y posterior vitrificado de la misma.

3.6.5 CERÁMICOS ANTIDESLIZANTES m²

De acuerdo a tabulado con tipificación recintos, se consultan cerámicos antideslizantes para exteriores en la zona de patio de servicio. Se consultan marca Cordillera o superior de Primera Calidad de 33x33cm. color a definir por la ITO, siguiendo las indicaciones de instalación descritas en el ítem 3.6.2 de las presentes especificaciones.

3.7 MOLDURAS ml

Consulta provisión e instalación molduras de madera de pino seco compactas o en su defecto finger joint. De acuerdo al tipo de superficie se afianzarán mediante adhesivo doble contacto, puntas corrientes o de acero con recubrimiento fosfatizado.



- 3.7.1 PILASTRAS** **ml**
 Se consideran Pilastras interiores de Pino Seco, escuadría 1"x2" en los muros revestidos con Yeso cartón y en las ventanas V-9 de cocinas, y 1"x4" en los muros revestidos con madera tinglada. Su ubicación y colocación deberán ser sobre los marcos de puertas y ventanas. Deben estar previamente pintadas de acuerdo a colores indicados por la I.T.O., los encuentros de esquinas se ejecutarán en 45° así como el encuentro longitudinal entre estas.
- 3.7.2 GUARDAPOLVOS** **ml**
 En recintos interiores se consulta guardapolvo de madera de pino 70 x 12mm achaflanados a 45°, tipo Corza, equivalente o superior calidad. Se consideran para uso exclusivo de encuentros entre piso y muros.
 En salas de hábitos higiénicos y salas de mudas, se empleará guardapolvo de vinílico continuo en todos los encuentros entre piso y muro.
- 3.7.3 CORNISAS** **ml**
 Se contempla el uso de cornisas en encuentros de cielo y muro, en todos los recintos de zonas secas y húmedas. Se consideran en poliestireno expandido de alta densidad tipo media caña en 1".
- 3.7.4 ENDOLADOS** **ml**
 Se contempla el uso de endolados de madera nativa, escuadría 1"x2", dispuestos de manera horizontal en los muros de cocina y baños, a una altura de +2.00 NPT. Su uso será para separar el revestimiento de cerámicos, dispuestos hasta la altura especificada, del yeso cartón RH enlucido. Deben estar previamente pintadas de acuerdo a colores indicados por la I.T.O., los encuentros de esquinas se ejecutarán en 45° así como el encuentro longitudinal entre estas.
- 3.8 PUERTAS** **un**
 Se incluyen todas las puertas señaladas en los planos de arquitectura y detalles; aun cuando alguna careciera de detalle o numeración, se asimilará a las que se señalan en plano de planta según su ubicación y función.
- 3.8.1 PUERTAS INTERIORES** **un**
 Se considera a las puertas P-3, P-4, P-5 y P-6 como puertas interiores, de placa terciada, de ancho 90 y 80 cm. Estas pueden considerar ventana superior, celosía de ventilación o mirilla de vidrio protegida, de acuerdo a las indicaciones dadas para cada tipo en plano de puertas y ventanas.
 Para todas las puertas se consideran topes de goma, ganchos de sujeción, burlettes y junta atrapados.
 Protección inferior en placa acrílica 3 mm hasta altura 0,5 mts
 Se consideran 3 visagras scanavini o superior acero inoxidable. Mínimo 4".
 Cerraduras (librepaso, llave ambos lados, seguro) según detalle de puertas todas línea 960 U scanavini acero inoxidable
- 3.8.2 PUERTAS EXTERIORES (SALIDAS DE ESCAPE)** **un**
 Las puertas P-2, señaladas como vía de escape, son puertas de seguridad exterior bash **P-MET-10SB** que constan con doble tapa moldeada de acero de 0.7 mm de espesor y marco de acero de 1.5 mm de espesor. Se consideran de 0,9 x 2 mts. Consideran ventana superior, botagua exterior, burlettes inferior, sello lateral tipo buerlette en ambos lados, chapa y picaporte superior. Protección de dedos para niños, indicado detalle en anexos ET. Considera además por lluvias cortagotera en caras laterales y superior más rebaje y pestaña bajo puerta.
 Con barra antipánico interior scanavini o superior
- 3.8.3 PUERTA DOBLE DE ACCESO** **un**
 Las puertas P-1, se consideran como puertas de acceso doble, de 0,8 x 2 mts. cada hoja, 1,6x2 mts. apertura total. Consideran ventana superior, botagua exterior, burlettes inferior, sello lateral tipo buerlette en ambos lados, chapa y picaporte superior. Protección de dedos para niños, indicado detalle en anexos ET. Considera además por lluvias cortagotera en caras laterales y superior más rebaje y pestaña bajo puerta.
- 3.9 VENTANAS** **un**
 Se incluyen todas las ventanas señaladas en los planos de arquitectura y detalles; aun cuando alguna careciera de detalle o numeración, se asimilará a las que se señalan en plano de planta según su ubicación y función.
- 3.9.1 VENTANAS PVC BLANCO TERMOPANEL. LINEA AMERICANA. ANTIESTALLABLE** **m²**
 Todas las ventanas desde la V1 hasta la V12, deberán cumplir con las siguientes características:



Estructura: perfil PVC color blanco con hojas correderas o guillotina, eventualmente se podría instalar alguna proyectante o paneles fijos conforme a plano arquitectura y elevaciones.

Todas las ventanas serán termopanel en la línea americana, antiestallido.

Las ventanas de baño deberán incluir un film pavoneado, perfectamente adherido en todos los bordes, evitando la presencia de burbujas o fisuras.

Su instalación y dimensiones será según planimetría de ventanas.

Ventanas antiestallido, film instalado en ambos paños, exterior e interior, agregar certificado de calidad.

Entre ventana y rasgo será inaceptable tolerancias superior a los 6 mm, ni menor a los 4 mm. Tal espacio se sellará de forma llena y pareja y no serán aceptados sopladuras o excesos de material.

El espesor del vacío en ventanas termopanel no podrá ser inferior a 12 mm en ningún caso.

Se dejará cámara evacuación de aguas para todas las ventanas exteriores.

Vidrios: transparentes, sin fallas respetando espesores indicados en tabla adjunta, según superficies:

3.9.2 VENTANAS VELUX m²

Se contempla la instalación de dos tipos de ventanas VELUX V15 y V16, ubicadas en la zona indicada en planta de arquitectura y planta de techumbre. Para su instalación, se seguirán estrictamente las recomendaciones indicadas por el fabricante. La correcta ejecución de esta faena será supervisada por la ITO, pudiendo exigir pruebas de estanqueidad al agua para asegurar el correcto funcionamiento de estas.

Considerar cerquillo de fabricante, correspondiente al revestimiento de techumbre especificado.

3.9.3 VENTANAS INTERIORES m²

Se consideran ventanas de PVC cristal simple en los tramos interiores correspondientes a ventanas V13 y V14. El contratista deberá dejar los rasgos exactamente de acuerdo a las dimensiones señaladas en planos. Deberán ser fijadas y selladas de acuerdo a especificaciones y recomendaciones del fabricante. Los vidrios deberán ser de 4 mm de espesor mínimo. Para el caso de ventanas de vidrio fijo, estos se fijarán con silicona transparente y junquillo metálico según detalle y especificaciones del fabricante.

3.9.4 FILM ANTIVANDÁLICO m²

Se contempla su uso en todas las ventanas y cristales, vidrios, mirillas, ventanas exteriores, ventanas interiores, espejos de baño, acceso principal y puertas vidreadas.

Se consulta la instalación en vidrios de ventanas de salas de actividades, un film 3M modelo SCLARL 150, lamina de poliéster o similar a aprobar por la ITO, como protección anti vandálica. No requiere ser instalada con traslape. Paños de ventanas de Salas de actividades de todo el primer nivel más ventanas de patio y salas de mudas e higienicos niños.

3.9.5 PROTECCIONES METÁLICAS m²

Se considera protecciones metálicas exteriores en todas las ventanas edificio.

Marcos en fe rectangular. Líneas horizontales en fe ángulo.

Fijación en tornillo autoperforante distancia máxima entre cada unos 1,2 mts.

Detalle según planos de arquitectura

Pintado con dos manos anticorrosivo más esmalte sintético, (se especifica en pinturas)

Angulo fe 30 /30 mm 3mm

Verticales en fe 15/15 3mm

3.9.6 CORTINAS INTERIORES m²

Se solicita la instalación de cortinas a medida para todas las ventanas, considerando fijaciones y rieles para el correcto funcionamiento de estas. Las cortinas deben ser térmicas tipo Blackout, blancas y con protección filtro UV.

4 OBRAS COMPLEMENTARIAS

4.1 RAMPAS gl.

Confeccionadas en hormigón en masa dosificación 170kg/cem/m³ con pendiente máxima de 8%, asumiendo condiciones de diseño planteadas por O.G.U.C., se confeccionaran con sobrecimientos hasta llegar a la altura requerida Considerar especificación y pendientes según planos.

El N.P.T. superior e inferior de las rampas será de +0.0 y -0.30 respectivamente. Para lograr este nivel se deberá considerar el revestimiento de estas, el cual consistirá en pastelones de hormigón, descritos en el ítem 6.1.1 de las presentes especificaciones.



4.1.1 MALLA ACMA **m²**
 Como estructura de las rampas se considera malla galvanizada de cuadro 5x15 cm y 3.8 mm de espesor, considerar traslapes de 10 cm.

4.1.2 ESTRUCTURAS METÁLICAS/ PASAMANOS **Kg**
 Como cuidados especiales se tendrá el encuentro entre perfiles con respectivas soldaduras, las que serán perfectamente esmeriladas, a fin de evitar oxidación temprana.
 Soldaduras a emplear se consideran del tipo 230Sx1/8".
 Tipo antióxido aplicado en 3 manos a todos las estructuras de acero, salvo mallas acma.

4.1.3 MURETES HORMIGÓN ARMADO RAMPAS **m³**
 Se solicita murete hormigón altura 0,8 estucado a grano perdido con anclajes para instalación baranda

4.1.4 BARANDA ACCESO EN ACERO CROMADO **ml.**
 Se solicita tubular cromado 40mm como pasamanos, considerar vertical de 10 cms cada 1 mts.

4.2 EQUIPAMIENTO DE COCINAS **gl.**
 Todo recinto de preparación de alimentos deberá contar con la totalidad de equipamiento para el funcionamiento de este servicio.

Los recintos descritos serán los siguientes:

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

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

4.2.1 ESTANTERÍAS, REPISAS BODEGAS **gl.**
 Se confeccionarán repisas In Situ mediante escalerillas a la altura del recinto con travesaños cada 40cm y 40cm de profundidad, estructuradas en fierro tubular cuadrado 25x25x2 mm, como soporte se empleará melamina blanca 18 mm, considera tapacantos

Estructura metálico será pintadas con dos manos de anticorrosivo y dos manos de esmalte sintético. Las piezas de madera se consultan en bruto.

En planos de indica detalle
 Se consideran repisas para:
 Bodegas en general
 Bodega de alimentos:
 Bodega de materiales de salas



4.2.2 MESONES DE TRABAJO **gl.**



Meson de trabajo mural

Medidas (cm): 90 x 60 x 85

Medidas (cm): 120 x 60 x 85

Descripcion: Meson de trabajo mural. Construcción calidad Aisi 304L. Refuerzo de acero inoxidable ba cm de alto en una sola pieza con la cubierta. Patas 41 mm.(1 5/8Ø) de diámetro en acero inoxidable, t Repisa lisa fija en parte inferior, soldada a patas.



4.2.3 FOGONES

un

Se consideran cocinillas industriales fogones (modulos 50x 50 cms en fierro forjado.) los indicados en planos pueden considerarse dobles pero considerar todos los indicados.

Descripción: 1 Quemador Industrial de 230 mm.de diámetro, 1 Parrilla de Fierro Fundido de 50 cm. x 50 cm. Dimensiones 60cm largo * 60cm ancho * 61 cm alto



www.biggi.cl/www.maigas.cl/www.oppici.cl

4.2.4 CAMPANAS

un

Se contempla la utilización de campanas de extracción, dispuestas sobre cocinas y quemadores industriales en ubicación solicitada en planos. Serán de acero galvanizadas, en zincalum 0,5 mm

Considera ducto, poncho y demás hojalaterías, además de extractor en interior de cañón con registro para limpieza.

Serán un total de tres, contemplando las siguientes características individuales:

_Campana General:

65 x 165 cm.

Salida en doble tubo de 8" con extractor mecánico 7" considera poncho, rosetas y demás hojalaterías

_Campana cocina de leche

65 x 65 cm.

Salida en doble tubo 6" con extractor mecánico 5" considera poncho, rosetas y demás hojalaterías

_Campana de Sala Cuna

65 x 65 cm.

Salida en tubo 6" con extractor mecánico 5" considera poncho, rosetas y demás hojalaterías

4.2.5 COCINAS 4 PLATAS CON HORNO

un

Se consideran 2 cocinas 4 platos domesticas marca fensa o superior instaladas funcionando con llave de paso independiente

Dimensiones de imagen referencial

- Alto 87,5 cm
- Ancho 55 cm
- Profundidad 58 cm
-



4.2.6 LAVAMANOS

un

Según ubicación indicada. (Consideran agua caliente) con pedestal y monomando.

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

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





4.2.7 LAVAPLATOS (125 x60x86cm)

un

Cubierta inoxidable dos cuerpos con un secador (son dos)

- Descripción: Construcción Íntegra en Acero Inoxidable, 2 tazas de 50 x 40 x 25 cms. de profundidad, Atril en Perfil de Acero Inoxidable, llave combinación cuello cisne y dos desagües. Debe contemplar un respaldo de 10 cm.
- Se consideran sifones en cobre



4.2.8 LAVAFONDOS 1 O 2 TAZAS SEGÚN DISEÑO

un



Modelo: LL071000

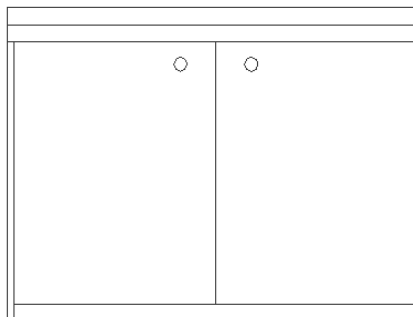
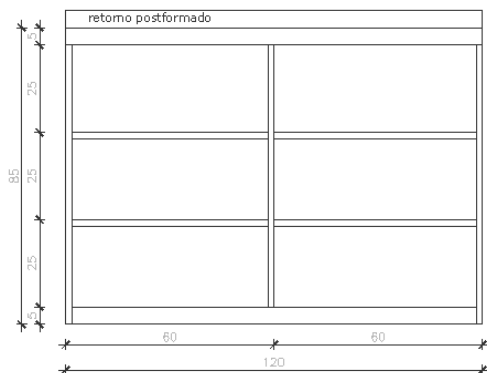
Medidas(cm): 80 x 70 x 85

Descripción: Construcción total en acero inoxidable, calidad Aisi 304L. Respaldo de 10 cm de alto en una sola pieza con la cubierta. Taza estampada de 60x50x30 cm de profundidad y llave combinación para agua fría y caliente. Desague de acero inoxidable. Patas en perfil tubular redondo de Ø41 mm (1.5/8") y bastidores (soldados a las patas) en perfil tubular redondo de Ø 38 mm (1.1/4") de acero inoxidable.

4.2.9 MUEBLES GUARDAVAJILLA (120x 50 x 85) (SON 2)

un

Considera CUBIERTA POSTFORMADA BLANCA CON RETORNO POSTERIOR DON REPISAS INTERIORES, PUERTAS BLANCAS MELAMINA ABATIBLES, CONSIDERA TIRADORES. MELAMINA 18MM. En todas las piezas. Detalle según planimetría



**4.2.10 MUEBLE DE ASEO (son dos)**

un

Mueble de 190x 78 x 40 cms
Melanina blanca 18 mm con puerta, considera tiradores
En ubicación indicada en planos.



mueble aseo

4.2.11 MUEBLES VARIOS CON PUERTA

un

Melanina blanca 18 mm con puerta, considera tiradores
En ubicación indicada en planos.
Son para: Oficinas

4.3 CIERRES

En esta partida se consideran todos los cierres indicados en obra, metálicos, hormigón prefabricado y cierros menores interiores

4.3.1 CIERRES PERIMETRAL METÁLICO

ml.

Se considera cerco metálico de 2 mts de altura. Considera dos portones peatonales más portón vehicular frente acceso edificio en perfiles rectangulares. Cierro frontal y posterior del patio de servicio es también en estructura metálica con un portón de acceso.

Según planimetría detalles del mismo.

4.3.2 CIERRES PERIMETRAL PANDERETA REFORZADA

ml.

De prefabricado micro vibrado de 2 mts de altura en ambos costados y deslinde posterior del sitio (descontar muro cortafuego solicitado).

4.3.3 CIERRES INTERIORES

ml.

Se considera cerco metálico 2 mts de altura y 0,9 mts de altura, de acuerdo a lo indicado en planta de exteriores. Considera portones.

Las dimensiones serán según planimetría general y detalles de los mismos.

4.3.4 MURO CORTAFUEGO

ml.

Se considera cerco albañilería reforzada estucado 3,5 mts de altura.
Según planimetría general y detalles de los mismos

4.3.5 PORTÓN FIERRO MADERA

ml.

Se considera portón de corredera con perfiles 50/50 3mm y chapa sobreponer scanavini o superior. Paños armados con fe más piezas de madera con perno coche. Dimensiones y detalle según planos de arquitectura.



- 4.3.6 CIERRE ELÉCTRICO Y CITOFONO** **un**
Se considera timbre cierre eléctrico y citofono marca cticino o superior con caja protección exterior para portón de acceso edificio.
- 4.4 EXTERIORES** **gl.**
En esta partida se consideran todos trabajos de exterior, contemplados dentro de los deslindes del terreno.
- 4.4.1 REBAJE ACCESO VEHICULAR** **gl**
Se consideran los trabajos necesarios para rebajar la calzada y soleras en el acceso vehicular. Se deberán solicitar todos los permisos necesarios para el óptimo desarrollo de esta faena.
- 4.4.2 ESTACIONAMIENTOS, HORMIGÓN MÁS SOLERILLAS Y DEMARCACIÓN** **m²**
Se considera construcción estacionamientos 15 cms hormigón con borde solerilla y pintura demarcación tipo pavimentos usando medidas indicadas en plano emplazamiento y pendientes del 2% mínimo.
- 4.4.3 SUMIDEROS EVACUACIÓN DE AGUAS LLUVIA** **un**
En cada bajada de aguas lluvias se consulta una pileta de hormigón de 40x30x60 cms, con rejilla superior y salida a un sumidero mayor colocado en el terreno o solución de aguas lluvias solicitada en el proyecto.
En planos se detalla sumidero tipo.
- 4.4.4 LOGIA** **m²**
Se considera extensión techo hasta muro corta fuego. Logia Jaula con pilares portón y chapa.
Radier 8 cms piso. Lavadero.
Considerada en perfiles
Según planos.
- 4.4.5 CASETAS DE GAS** **un**
Según imagen ilustrativa y/o detalles de planos
Se considera par a los 2 calefón solicitados (o si fuese necesario agregar otro).



- 4.4.6 CASETAS DE BASURA** **un**
Se considera casetas de basura, dimensiones según planos. En hormigón con puertas metálicas.
- 4.4.7 OBRAS INSTALACIÓN BOMBONA GAS** **un**
Se considera tramitar con empresa concesionaria la instalación de bombona para red de agua caliente de Integra.
Para la instalación es necesario contemplar instalaciones necesarias, radier, reja protección y similar.
- 4.5 SISTEMAS DE SEGURIDAD** **gl.**
En esta partida se consideran todos los sistemas de seguridad, como precaución ante cualquier tipo de riesgos, que deberán funcionar durante el uso del Jardín Infantil.
- 4.5.1 EXTINTORES** **un**
Se consideran 8 extintores 6 krs instalados, altura sobre 1,4 mts
- 4.5.2 CASETA PROTECCIÓN RADIADORES** **un**
Se considera en tamaño equipo de gas dependiendo del equipo. Llave de corte debe quedar dentro.



Se considera en estructura metalcon tipo pantalla completa con abertura completa superior, revestida en melanina color según diseño planos.

4.5.3 NICHOS DE RED HUMEDA Y TERMOS ELÉCTRICOS un

En las zonas dispuestas en planta de arquitectura, se deberán construir 6 nichos interiores y un nicho exterior, destinados a red húmeda, termos eléctricos y closets de aseo. Estos serán conformados en tabiquería de metalcon, revestidos en yeso cartón con puertas de madera con celosías horizontales, las cuales deben ser previamente pintadas por un color definido por el ITO antes de su instalación.

4.5.4 MALLAS MOSQUITERAS m²

Para las Ventanas de la Cocina de Sólidos, Salas Cunas, Sala Expansión, Sala Mudas 2, las 2 Salas de Hábitos Higiénicos, Baño Docente y Sala Amamantamiento, se consulta la confección de una malla mosquitera conformada por un marco de aluminio con una malla mosquito verde. Fijada al exterior de la ventana. En ventanas que tienen apertura.

4.5.5 PINTURA ALTO TRÁFICO m²

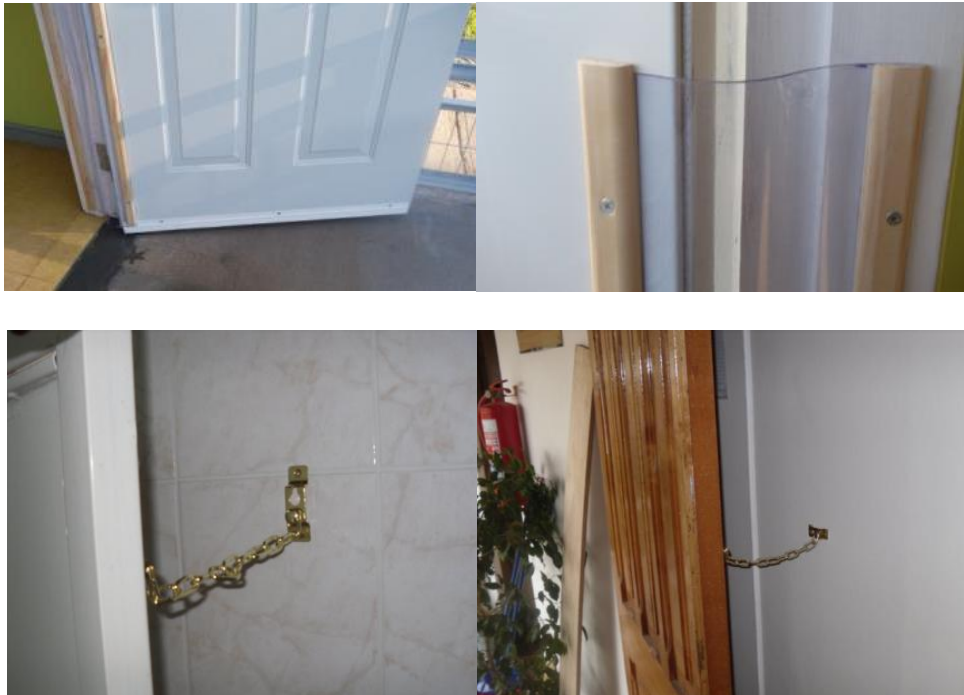
Se considera pintura amarilla de alto tráfico en desniveles para indicarlos, peldaños, resaltes o similares.

4.5.6 GOMAS ANTIDESLIZANTES ml.

En baños de niño y salas de muda se consideran gomas antideslizantes en zona tráfico, 90 cms de ancho por largo circulación en color crema.

4.5.7 SUJECIÓN PARA PUERTAS Y ATRAPADEDOS EN LAMAS MÁS CUBREJUNTAS DE MADERA gl.

Considerar en todas las puertas Como sistema de protección de atrapados, se consulta lama transparente y fijada con tornillos y pieza de madera cubrejunta madera, altura protección 1,2 mts, tal como muestran las imágenes.



4.5.8 EQUIPOS DE ALARMA DE EMERGENCIA DE EVACUACION gl.

Se consultan en todas las aulas conectadas a red central a oficina administrativa

Descripción: PULSADOR DE EMERGENCIA

Material: Plástico ABS

Modo de Contacto: COM, N.O., N.C.

Máxima Corriente : 300 mA

Máximo Voltaje : 250V DC

**Descripción:** Sirena con Luz y Sonido

Sirena tipo : Piezoeléctrica

Corriente : 300 mA

Tensión : 12V

Rango de voltaje : 6 ~ 15V DC

Sonido (dB/1m) : 110

Descripción: Central de alarmas, con teclado, PCB y gabinete, Transformador 17 volt 1.5A**4.5.9 BOTIQUINES** **un**

Se considera botiquín básico instalado (son tres) caja metálica demarcada e implementos básicos primeros auxilios Oficina 1, oficina 2 y pasillo zona cocina)

5.0 INSTALACIONES DOMICILIARIAS**5.1 INSTALACIÓN ELÉCTRICA** **gl.**

Se considera proyecto eléctrico completo. Se solicita redes, enchufes, corrientes débiles y centros de luces.

Se solicita empalme. Así mismo, las instalaciones serán regularizadas ante organismo competente. En Tablero de Distribución se incorporará los circuitos necesarios de acuerdo a distribución de cargas.

Instalaciones se ejecutarán embutidas en muros, radiere y/o cielos, hacia empalme se aceptarán conexiones a la vista fijadas a muros mediante abrazaderas zincadas cada 0.50 a 0.75 m de separación, impidiendo serpienteo. La instalación será canalizada mediante conductores establecidos en NCh de Electricidad y aislados mediante tubería exigida (galvanizada).

Calidad y sección para conductores serán las que establece la NCh Eléctrica 4/2003 tanto para enchufes como para alumbrado. Las uniones entre cable se realizaran al interior de cajas de distribución, siendo debidamente estañadas y aisladas con huincha autofundente y posteriormente huincha aislante. Todo lo cual ha de ser verificado por la I.T.O.

Enchufes e interruptores se consultan línea Modus de Bticino, línea embutida, las que se montarán sobre caja Pvc blanco (chuqui). Cajas de derivación se sugieren todas en parte superior de muros cubiertas con tapas de igual marca y modelo. Cajas de distribución introducidas en muros o cielos se consultan en marca Bticino o similares características.

Se proporcionará los equipos de iluminación y enchufes necesarios para los recintos intervenidos, de acuerdo a Tabla N°11.25 de NCh Eléctrica 4/2003.

5.1.1 CENTROS ALUMBRADOS **un**

- Cajas de derivación Pvc blanco según lo indicado.
- Cajas de interruptor Pvc blanco según lo indicado, instaladas a 1.30mt sobre N.p.t.
- Considera transformador de corriente alterna a corriente continua para conexión de luminarias LED
- Uniones al interior de cajas conforme a lo indicado estañadas y aisladas con cinta autofundente y cubierta con cinta de PVC sugerida 3M o similar.
- Conductores Fase y Neutro tipo Eva 14 AWG.
- Interruptor línea y marcas indicadas.

5.1.2 LAMPISTERÍA **un**

Se instalarán equipos de alumbrado LED estanco con cubierta acrílica marca Nautilus o de calidad superior. En todos los equipos solicitados se exige luminarias led, tubos led para equipos estancos y focos para patio cerrado, cocinas y bodegas. Para ello se deberá considerar el transformador de corriente alterna a corriente continua, el cual podrá ser instalado en el tablero general, o en cada recinto, asegurando la correcta durabilidad de los equipos de luces LED solicitados.

5.1.3 CENTROS DE ENCHUFE **un**

- Canalizaciones de acuerdo a lo indicado.
- Abrazaderas de acuerdo a lo indicado.
- Cajas de derivación Pvc blanco según lo indicado.
- Cajas para enchufe Pvc blanco según lo indicado, instaladas a 1.30 mt sobre N.p.t. en salas de actividades, restantes dependencias por definir.



- Uniones al interior de cajas conforme a lo indicado estañadas y aisladas con cinta autofundente y cubierta con cinta de Pvc sugerida 3M o similar.
- Conductores Fase, Neutro y Tierra tipo Eva 12 AWG.
- Enchufes doble de 10A en línea y marca indicados.
- Circuitos deben ser aterrizados.

5.1.4 **LUCES DE EMERGENCIA** un

Se consideran según ubicación planos.

- Se instalarán equipos 2x18W .LED cticino o superior
 - Equipos se mantendrán conectados a enchufes destinados exclusivamente para tal uso.
 - Canalizaciones de acuerdo a lo indicado.
 - Abrazaderas de acuerdo a lo indicado.
 - Cajas de derivación Pvc blanco según lo indicado
- Su disposición será en todas las entradas y salidas de salas, espacios comunes y salidas de emergencia

5.1.5 **LUCES EXTERIORES** un

Se consideran tres luces LED con ubicación en accesos y puntos a definir. Será de primera calidad (mascara vidrio) Cticino o superior con equipos tipo led, descritas en el ítem 6.1.6.

También consulta la instalación de cuatro focos solares LED en el piso del deck. La canalización será a la vista en PVC guiada por la estructura bajo el deck.

5.1.6 **FOCOS CON SENSOR DE MOVIMIENTO LED** un

Se contempla la instalación de ocho focos con sensor de movimiento LED 30W, 280lm, dos dispuestos en el acceso principal, dos dispuestos en el patio de servicio, y los demás en el perímetro del recinto, en los puntos señalados por I ITO.

Se evitará instalar los focos directamente sobre una fuente de calor, evitando la incidencia directa de los rayos solares sobre estos.

5.1.7 **EQUIPOS RED ALARMA DE EMERGENCIA** un

Se contempla la instalación de una red de alarma de emergencia, la cual deberá activarse ante cualquier evento de emergencia, ya sean catástrofes naturales, incendios, o situaciones de robo detectadas por los sensores de movimiento, los cuales activen los sistemas de alerta sonora. Estos también podrán ser activados manualmente.

El equipo deberá ser instalado, montado y probado por el proveedor, el cual proporcionara todos los suministros, componentes, accesorios y controladores, necesarios para la correcta operación del sistema.

5.1.8 **SEÑALETICA LUMÍNICA DE EMERGENCIA** un

Se consideran señaléticas lumínicas de emergencia tipo LED 2x15W, sobre todas las salidas de emergencia. Estas deberán contar con un enchufe independiente, y asegurar al menos cuatro horas de iluminación continua.

5.1.9 **TABLERO DE DISTRIBUCIÓN** gl.

- Considera tablero de acuerdo a la potencia definida por el Proyecto de instalaciones eléctricas
- Según la distribución de circuitos, considera tablero con cantidad de zócalos necesarios, considerándose a la vista, metálico.
- Disyuntores marca Legran, Bticino, General Electric, y no menor calidad.
- Circuitos de fuerza protegidos por diferencial capacidad de ruptura máxima 25 A x 30 m A. Debe contar con barra de distribución de Fase, Neutro y Tierra independiente.
- Todos los conductores utilizados dentro del tablero deben contar con terminales.
- Cada uno de los circuitos y disyuntores deben estar debidamente rotulados en la contra tapa del tablero.
- Idealmente se debe incorporar en tapa del tablero diagrama unilineal de la instalación

5.1.10 **GRUPO ELECTROGENO** gl.

Se solicita instalado en zona logia grupo electrógeno que de capacidad a luces de emergencia, iluminación básica (40 % edificio) y que posibilite funcionamiento calefont, y calderas murales.

5.1.11 **CORRIENTES DÉBILES** gl.

Se considera la instalación de corrientes débiles, con todas las consideraciones descritas en los términos de referencia adjuntos 6.10. ESPECIFICACIONES TECNOLOGÍA (adjuntas). Estas incluyen Rack con ordenador de cable y ventilador,



fijaciones, alimentación eléctrica, canalizaciones de corrientes débiles y fuertes, rotulaciones, además de otros ítem indicados en dicho documento.

5.2 **INSTALACIÓN SANITARIA** gl.

5.2.1 **INSTALACIÓN AGUA POTABLE**

Se trazará redes que permitan surtir de agua a todos los artefactos mostrados en planta arquitectura.

Instalación deberá cumplir con todas las pruebas de hermeticidad y de presión exigidas por RIDAA, no obstante, serán verificadas por la I.T.O. con todos los artefactos en funcionamiento.

SE SOLICITA CON PROYECTO APROBADO POR ESSAL O ENTIDAD COMPETENTE Y SI FUESE NECESARIO DEBE CONTEMPLAR EL AUMENTO DE DIAMETRO CORRESPONDIENTE.

Existe planimetría y última modificación hecha en el jardín aprobada a la vista para generar el proyecto.

5.2.1.1 **RED AGUA FRÍA** gl.

Se ejecutarán en cañería tipo L de cobre y fitting de bronce. Material será de primera calidad, marca Madeco o similar aprobado por la I.T.O. con su control de calidad al día.

Uniones serán perfectamente soldadas al estaño previo lijado y limpieza de cañerías y accesorio y aplicación de pasta fundente. Se rechazará todo mal cordón de soldadura y salpicado de ella en las cañerías. Las conexiones de las cañerías de alimentación y los surtidores de los artefactos, se harán mediante la misma cañería de cobre diámetro conforme a Memoria de Cálculo unidas, en sus extremos, a la copla y al niple del surtidor.

Se requiere que estos trazados queden introducidos en muro. Sectores en que cañerías queden a la vista, por alguna indicación especial de la inspección técnica, éstas deberán fijarse a los muros o tabiques por medio de abrazaderas o ganchos de bronce y pintadas con una mano de aparejo y con dos manos de pintura al aceite, del mismo color del muro al que se adosen. Los elementos de fijación, deberán ser aprobados por la ITO

5.2.1.2 **RED AGUA CALIENTE** gl.

Desde el lugar definido para calefones, se proyecta red de agua caliente independiente para todos los artefactos sanitarios señalados en planta de arquitectura.

Instalación deberá cumplir con todas las pruebas de hermeticidad y de presión exigidas por RIDAA, no obstante, serán verificadas por la I.T.O. con todos los artefactos en funcionamiento.

Se ejecutarán en cañería tipo L de cobre y fitting de bronce. Material será de primera calidad, marca Madeco o similar aprobado por la ITO con su control de calidad al día.

Uniones serán perfectamente soldadas al estaño previo lijado y limpieza de cañerías y accesorio y aplicación de pasta fundente. Se rechazará todo mal cordón de soldadura y salpicado de ella en las cañerías. Las conexiones de las cañerías de alimentación y los surtidores de los artefactos, se harán mediante la misma cañería de cobre diámetro conforme a Memoria de Cálculo unidas, en sus extremos, a la copla y al niple del surtidor.

La cañería de agua caliente deberá aislarse mediante medios caños de aislapol de 20 mm. para evitar pérdidas de calor, o bien consultar tubería de cobre recubierta con poliuretano Madeco Solar o similar aprobado por la Ito.

Se requiere que estos trazados queden introducidos en muro.

Se usarán válvulas Fas, Corona o superior; llaves de paso, codos, tees, etc., serán Nibsa o similar aprobado por la ITO

- **J.I Funciona con dos redes de gas independiente**

Una para concesionaria que ve zona cocinas + baño manipuladoras

La otra red lleva las tinetas, la red de calefacción, los lavamanos de adultos de baños, comedor etc

5.2.1.3 **CALEFÓN** un.

Se contempla la instalación de dos calefón ionizados marca Junker de 15 lts, dispuestos en la zona indicada por planos de arquitectura. Estos deberán contar con sello verde, contemplando para ello la participación de un profesional certificado del área.



5.2.1.4 **TERMO ELÉCTRICO INDUSTRIAL 300 LTS** un.

Se consultan termos necesarios para alimentar artefactos indicados con agua caliente, Marca referencia junkers o albin troter.

Considerar grifería, protecciones y similares.

5.2.2 **RED DE ALCANTARILLADO** gl.

Redes y trazados

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

Los empalmes deberán unirse a la Unión Domiciliaria existente, siguiendo trazados conforme a proyecto aprobado. Cuando los ductos atraviesen elementos de hormigón, deberán envolverse en fieltro a fin de permitir el libre movimiento por efecto de la dilatación térmica.

Los efectos de la dilatación térmica deberán considerarse en los casos en que el tramo exceda de 20 diámetros. Las uniones a piezas especiales, accesorios, etc., serán de acuerdo a normativa en la materia vigente.

Uniones entre tuberías y accesorios serán mediante adhesivo 101 de Pizarreño o similar. Antes de colocar el adhesivo, se limpiarán las uniones con bencina blanca, aunque el material esté aparentemente limpio. En general, deberán seguirse al pie de la letra las recomendaciones y normas dadas por los fabricantes.

Además, toda tubería incorporada en relleno de piso, será forrada en su totalidad con fieltro para evitar el contacto directo con el hormigón. Por otra parte, se deberá afianzar la tubería para no producir variaciones en su eje y pendiente y se tendrá especial cuidado con el vibrado del hormigón de relleno para no dañar el ducto.

Las pruebas parciales y finales de estas instalaciones deberán ejecutarse en presencia del I.T.O.

5.2.2.1 **CÁMARAS DE REGISTRO** gl.

Las necesarias que permitan dar correcta funcionalidad a la red y por ende a los artefactos proyectados en la ampliación. Confeccionadas in situ en albañilería a pandereta. Se empleará mortero de pega dosificación 170kg/cem/m³, interiormente serán estucadas con cemento puro. Banquetas serán confeccionadas de igual forma con cemento puro con pendientes de escurrimiento que demanda el Reglamento de Instalaciones Sanitarias.

Cámaras serán selladas mediante tapas de hormigón microvibrado reforzadas montadas en anillos de iguales características. Instalación proveerá los shaft de ventilaciones necesarias conforme establece la Reglamentación Vigente

5.2.2.2 **CÁMARAS DE INSPECCIÓN** gl.

La instalación de la cámara de inspección se hará respecto de planimetría otorgada por proyecto de alcantarillado otorgado por el contratista, respetando pendientes entre márgenes de 2 a 4%. Se consideraran cámaras de hormigón prefabricadas y albañilería y estucos de primera calidad en el interior.

5.2.2.3 **CÁMARA DESGRASADORA** gl.

Se instalación de una nueva de idénticas características, ubicada en sector a determinar en terreno de acuerdo a las condiciones de instalaciones existentes. A DETERMINAR POR PROYECTO ALCANTARILLADO.

5.2.3 **RED HÚMEDA (3) SEGÚN UBICACIÓN SEÑALADA EN PLANOS** gl.

Toda instalación de agua potable deberá considerar un sistema de red húmeda conectado directamente a la red de agua potable. La red húmeda consistirá en un arranque de 25[mm], provisto de una válvula tipo bola de igual diámetro a la que se conectará una manguera del mismo diámetro. Deberá dejarse una manguera de diámetro 25[mm]. y una longitud de 25[m]. La manguera será colapsable y el carrete del tipo ataque rápido para permitir su operación por una sola persona. Se consulta la construcción de un gabinete mural de medidas 70[cm]x70[cm]x40[cm] en el cual, quedará instalada para su funcionamiento la red húmeda. Este gabinete podrá ser metálico o ejecutado en madera provisto, en ambos caso, de una puerta vidriada. En todo caso, para su diseño deberá contarse con la aprobación de Arquitecto o del ITO.

Se consideran 3.



- 5.3 INSTALACIÓN DE ARTEFACTOS SANITARIOS Y EQUIPOS gl.**
SE CONSULTA SUMINISTRO Y COLOCACIÓN DE TODOS LOS ARTEFACTOS SEÑALADOS EN LOS PLANOS:
- 5.3.1 BAÑOS EN GENERAL**
- 5.3.1.1 LAVAMANOS ADULTOS un**
 De loza color blanco con pedestal. Tipo Nueva Verona.
 Grifería cromada estándar, trampa cromada y sifón botella de metal cromado, en cada artefacto. No se aceptarán sifones plásticos. Desagüe al muro. Llaves cromadas Monomando. Conexión al agua fría y caliente. Considera llave de paso individual.
 Se consideran en BAÑOS PERSONAL, MANIPULADORAS, COCINAS, SALAS DE HÁBITOS HIGIÉNICOS, SALA DE AMAMANTAMIENTO.
- 5.3.1.2 LAVAMANOS DISCAPACITADO un**
 Lavatorio Milton con perforaciones de loza color blanco.
 En: baño discapacitado (Ver Anexo).
 Grifería cromada estándar, trampa cromada y sifón botella de metal cromado, en cada artefacto. No se aceptarán sifones plásticos. Desagüe al muro. Llaves cromadas Monomando. Conexión al agua fría y caliente. Considera llave de paso individual.
- 5.3.1.3 INODOROS ADULTOS un**
 Se considera WC, estanque de 4 lts, silencioso de loza blanco con fittings y llaves de paso cromadas tapa asiento plástico Elaplas. Considera llave de paso individual.
 En: BAÑOS PERSONAL, MANIPULADORAS, SALAS DE MUDAS.
- 5.3.1.4 INODORO DISCAPACITADOS un**
 En baño de discapacitados se considera Wc abigdon discapacitado alongada con asiento, en una sola pieza. Silencioso de loza con fittings y llaves de paso cromadas. Considera llave de paso individual.
 En: baño discapacitado (Ver Anexo).
- 5.3.1.5 RECEPTÁCULO DUCHA DE ACERO ESTAMPADO un**
 Ducha de acero estampado de 0.70x0.70 mts. Consultar ducha teléfono Nibsa.
 Juego llaves cromadas estándar. Conexiones al agua fría y caliente. Considera llave de paso individual.
- 5.3.1.6 CORTINAS DE BAÑO EN DUCHAS un**
 Se solicita la instalación de cortinas de baño en ambas duchas, incluyendo barra y accesorios para su correcto funcionamiento.
- 5.3.2 ARTEFACTOS SALAS HABITOS HIGIÉNICOS**
- 5.3.2.1 WC PARVULOS un**
 Se considera un total de cuatro tasas silencioso WC Línea Kids, de Fanaloza o similar superior con estanque de loza y tapa plástica Elaplas o similar calidad. Incluir Fitting necesarios llaves de paso por cada artefacto.
- 5.3.2.2 LAVAMANOS PARVULOS un**
 Se contempla un total de seis lavamanos especial para párvulos Tipo Fanaloza, estanques independientes, considerar fitting y Monomando cromado tipo nibsa. Grifería cromada estándar, trampa cromada y sifón botella de metal cromado, en cada artefacto. No se aceptarán sifones plásticos. Desagüe al muro. Conexión al agua fría y caliente. Considera llave de paso individual.
- 5.3.2.3 TINETA TIPO CORVI O SIMILAR un**
 Tina de acero estampado de 1.05 x 0.70 mts. Colocada a 0.80 mts. Del NPT, deberá consultar ducha teléfono Nibsa.
 Grifería cromada estándar con combinación para ducha. Trampa desagüe cromada. Sifón de plomo tipo S. Con registro.
 Conexiones al agua fría y caliente.
 Revestimiento Cerámico sobre base de permanit de 8 mm. de espesor, sobre bastidor de madera,
- 5.3.3 ARTEFACTOS SALA DE MUDAS**
- 5.3.3.1 LAVAMANO ADULTO un**
 De loza color con pedestal. Tipo Nueva Verona.
 Grifería cromada estándar, trampa cromada y sifón botella de metal cromado, en cada artefacto. Desagüe al muro. Llaves cromadas monomando. Conexión al agua fría y caliente.



5.3.3.2 **LAVAMANOS PARVULOS** un

De loza color blanco con pedestal. Tipo Nueva Verona.

Grifería cromada estándar, trampa cromada y sifón botella de metal cromado, en cada artefacto. No se aceptarán sifones plásticos. Desagüe al muro. Llaves cromadas Monomando. Conexión al agua fría y caliente. Considera llave de paso individual.

5.3.3.3 **INODORO** un

Se considera WC, estanque de 4 lts, silencioso de loza blanco con fittings y llaves de paso cromadas tapa asiento plástico Elaplas. Considera llave de paso individual.

5.3.3.4 **TINETA TIPO CORVI O SIMILAR** un

Tina de acero estampado de 1.05 x 0.70 mts. Colocada a 0.80 mts. Del NPT, deberá consultar ducha teléfono Nibsa.

Grifería cromada estándar con combinación para ducha. Trampa desagüe cromada. Sifón de plomo tipo S. Con registro.

Conexiones al agua fría y caliente.

Revestimiento Cerámico sobre base de permanit de 8 mm. de espesor, sobre bastidor.

- Todos llevarán una llave de paso propia cromada, aparte de la llave general del respectivo baño.
- Se usarán válvulas Fas, Corona o superior; llaves de paso, codos, tees, etc., marca Nibsa o similar aprobado por la ITO.
- Incluyen todas las griferías, fittings y accesorios para su perfecto funcionamiento

Artefactos se dispondrán por recinto según según planos y presupuesto adjunto a estas especificaciones

- Marcas y línea de artefactos Fanaloza o superior y de Primera Calidad.
- Todos los artefactos se instalarán bajo condiciones normales, disponiendo de los sifones, válvulas de corte, sellos antifuga y todos los accesorios convencionales de instalación.
- Se prohíben griferías y fitting plasticos
- El montaje debe considerar el reemplazo de sifones, desagües y conectores a red de servicios.
- Faldón tinetas: se construirá en base a perfil metálico revestido con fibrocemento base cerámico y terminación cerámica idéntica a revestimientos de muro. Se dispondrá, hacia costado, un registro cubierto con celosía de acero esmaltado color blanco.
- Base Vanitorio: estructura confeccionada en perfil rectangular 30x40x2mm, fijada a muro. Revestimiento se considera en plancha de fibrocemento de 10mm de espesor. Sobre él se instalará palmetas cerámicas esmaltadas color blanco, se dejará la cavidad que permita el montaje de los lavamanos. Se sellará contornos con silicona blanca sanitizable.
- El montaje debe considerar el reemplazo de sifones, desagües y conectores a red de servicios.

5.3.4 **ACCESORIOS DE BAÑO** .

Se consideran en todos los baños

Conforeras 1 por artefacto. (de losa empotrada a muro)

Toalleros en baños funcionarios

Barra y cortina baño funcionarios instalada

3 básicos en baños funcionarios.

5.4 **RED DE GAS** .

Se considera red de gas correspondiente a zona cocinas, equipos y calefont

Ubicación y numero Equipos según detalle de planos y número según itemizado.

5.5. **CALEFACCIÓN** .

El sistema de calefacción que se utiliza es a través de redes de gas licuado, con sus correspondientes calefactores. EL sistema se encuentra regularizado y aprobado por SEC, siendo capaz de admitir nuevas cargas de consumo.

5.5.1 **CALDERA MURAL** .

Se consulta caldera mural a gas según proyecto de climatización

5.5.2 **RADIADORES MURALES** .

Se consultan radiadores murales según proyecto de climatización. Estos deberán ir dispuestos de tal modo, que satisfagan las necesidades de calefacción de la totalidad de los recintos habitables, pasillos inclusive.

5.5.3 **COLECTOR SOLAR (TERMO SOLAR SPLENDID 120 TS)** .

Se consultan 2 equipos colectores solares splendid 120 lts como apoyo a sistema agua caliente



5.5.4 CALEFACTOR ELECTRICO (salas de mudas, baños niños, salas de amantamiento)

Se instalara en parde mural, consultar el enchufe y dejar a una altura sobre 1,3 mts.

Tipo de calefactor Convector eléctrico, uso montado en muro o portátil.

Requerimientos eléctricos 220-240 VAC; 50 Hz

Potencia Nominal 500 / 1000 Watts (2 niveles de potencia)

Dimensiones; peso 460 mm x 400 mm x 91 mm; 5,4 Kg.

Área de operación 9 a 18 m2.

Ajuste de Temperatura 5° C a 30° C

Enchufe 3 polos

Cable 1,5 m.

Principio de funcionamiento Convección natural

Garantía 2 años.

Servicio Técnico Postventa Sí.

Mantenición Requiere sólo limpieza.

5.6 VENTILACION un

5.6.1 VENTILACIONES PASIVAS un

Independiente de las solicitadas en cocinas para sello verde, se solicita celosías controladas en los siguientes recintos: con cierre interior manejable y rejilla al exterior

- Todas las bodegas que den al exterior.
- En bodegas, cocinas y baños de servicio.
- En oficinas y salas multiuso.

En frontones cubierta considerar celosía 50 x 30 cms en aluminio en frontón principal y frontón posterior para generar ventilación permanente de entretecho (considerar en tamaño que no ingrese lluvia ni aves)

5.6.2 VENTILACIONES FORZADAS un

Se consideran además de en las campanas de cocina.

- En recintos de: bodega de alimentos, cocinas, comedor tías, extractor 200 m3 hora constado a interruptor bodega. marca S&P o superior
- Puertas tendrán celosías indicadas en detalle de puertas. Adicionalmente se agregaran celosías que se indiquen por proyecto de gas y/o lo que indique el sello verde

Se solicitan además 3 equipos Extractor de Aire cielo 24 W Broan sobre cielo primer piso distribuidos para extraer aire, mando a oficina 1 mediante interruptor.

5.6.3 TERMOSTATOS AMBIENTALES MURALES un

Se solicitan equipos de medición de temperatura en pared altura 1,5 mts instalados en patios (2 primer nivel, 1 segundo nivel y aulas

5.6.4 INTERCAMBIADOR DE CALOR un

Se solicita la incorporación de un equipo intercambiador de calor, modelo JONAS CF 250V-400V con capacidad suficiente para abastecer los m3 de ventilación en:

- SALAS DE ACTIVIDADES Y SALA DE EXPANSIÓN MEDIOS	TOTAL 396,1 m3
- SALAS DE CUNA Y SALA DE EXPANSIÓN SALA CUNA	TOTAL 383,2 m3

La capacidad y cantidad de estos equipos, deberá ser determinada por un profesional idóneo y con experiencia en el área, a fin de abastecer la demanda de ventilación requerida en estos recintos.

5.6.5 EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO SPLIT un

Se considera la instalación de cuatro equipos de climatización SPLIT a muro, los cuales irán distribuidos en: Sala de actividades nivel medio, Patio nivel medio, Sala de actividades sala cuna, Patio de sala cuna. La potencia y características de estos serán proporcionadas por el proyecto de climatización, de acuerdo con los volúmenes a satisfacer.



6 OBRAS EXTERIORES

6.1 PAVIMENTOS

6.1.1 PASTELONES m²

Según planimetría arquitectura áreas exteriores considerar pastelones 8 cms exteriores cortados casa 1 mt, platachados y con junta máxima cortada cada 1 mt, hormigón H20.

6.1.2 CESPED m²

En zonas indicadas en planos, pastelón o sembrado pero perfectamente verde y recortado para entrega de obras.

6.1.3 SOLERILLA ml

En zonas indicadas en planos, solerilla tipo A canto redondo, pegadas con hormigón pobre H15.en delimitación zonas patios con distintos materiales.

6.1.4 POZOS DE ARENA (1) un

Se consulta pozo de arena (50 cms de espesor arena fina amereada) rodeado por solerilla. Según detalle planos.

6.1.5 PASTELONES DE CAUCHO un

Se considera la utilización de pastelones de caucho dimensiones 50x50x2 cm. los cuales irán dispuestos al nivel de terreno natural exterior, en las zonas demarcadas en plano de exteriores. Las juntas entre estos deben ir perfectamente afianzadas según las recomendaciones del fabricante, evitando el mínimo desnivel entre estas.

6.1.6 CARPETA PASTO SINTÉTICO un

Se solicita según plano de áreas exteriores colocación carpeta de pasto sintético, sobre suelo trabajado según instrucciones del fabricante,

6.1.7 REVESTIMIENTO PILARES METÁLICOS un

Los pilares metálicos bajo alero en la zona de acceso, consideran revestimiento de madera idéntico a lo descrito en el ítem 6.4.1 de las presentes especificaciones técnicas.

6.2 ARBORIZACIÓN

6.2.1 ESPECIES ARBOREAS un

Se solicita la plantación de árboles nativos arrayan, boldo y canelo, en las zonas definidas en el plano de exteriores. Previamente cavado el hoyo considerando que el tamaño debe ser el doble en ancho y hondo con respecto a la raíz del árbol. Considerar que el cuello de la raíz (zona donde ésta se une al tallo) no quede enterrado sino a ras de suelo.

Para rellenar el hueco con el árbol ubicado en el hoyo, es necesario que la tierra que servirá para rellenar, este totalmente libre de basura o piedras.

6.3 EQUIPAMIENTO

6.3.1 FAROLES EXTERIORES un

Se solicita la instalación de dos faroles exteriores, disposición indicada en lámina de instalaciones eléctricas.

Se adjunta ficha se solicita provisión e instalación firmemente afianzado a terreno

Se recomienda utilizar instrucciones fabricante en montaje e instalación.

Considera instalación eléctrica necesaria canalizada subterránea dispuesta en tablero edificio.

FOCO ALURA LED, 16 LED, 38 WATTS.

Hermeticidad	
Bloque óptico	IP 66 (*)
Compartimento de auxiliares	IP 66 (*)
Resistencia a los impacto (PC)	IK 10 (**)
Resistencia aerodinámica (CxS)	0.124m ²





Tensión nominal	230V - 50Hz
Clase eléctrica	I o II (*)
(*) según IEC - EN 60598 (**) según IEC - EN 62262	
Peso	15,5 kg
Materiales	
Base, cubierta y brazos	Aluminio inyectado
Protector	Policarbonato
Color	Gris AKZO 900 enarenado



6.3.2 PAPELEROS RECICLAJE

un

INDUCROM S.A.
INDUSTRIA METALMECÁNICA Y CROMADOS DESDE 1976

BASURERO ECOLÓGICO MODELO ESTACIÓN TRIPLE

CARACTERÍSTICAS:

- * Basurero con tres cuerpos cilíndricos de 480 mm de diámetro x 800 mm de altura cada uno.
- * Material acero SAE-1010, pintado con polvo electrostático termo convertible y/o horno alta temperatura (220°C).
- * Pilares en tubo 2" de diámetro altura 940 mm.
- * Material acero SAE-1010, pintado con polvo electrostático termo convertible y/o horno alta temperatura (220°C).
- * Fijación a piso por pernos de expansión 3/8" x 3"

DIMENSIONES:

Alto	: 940 mm
Largo	: 1800 mm
Fondo	: 480 mm

1800 mm
940 mm
∅ Flange 150 mm ∅ Soporte 2"

Lira 2310 San Joaquín - Stgo. / Teléfono: (02) 2-6748300 / Mail: inducrom@inducrom.cl / www.inducrom.cl

Se adjunta ficha se solicita provisión e instalación firmemente afianzado a radier.

Se recomienda utilizar instrucciones fabricante en montaje e instalación. Son dos kits.

6.3.3 BICICLETERO MODELO MADRID

un

INDUCROM S.A.
INDUSTRIA METALMECÁNICA DESDE 1976

BICICLETERO MODELO MADRID

CARACTERÍSTICAS:

- * Bicicletero metálico conformado por tubos de Ø2" o 5 cm, tubos Ø3/4" o 1.9 cm.
- * Fabricado en acero inoxidable calidad 304 o SAE-1010 pintado con polvo electrostático termo convertible (pintura a elección).
- * Capacidad de 6 bicicletas con posibilidad de añadir más cuerpos.
- * Separación entre ejes de 22.5 cm.
- * Pletinas con perforaciones para anclar a piso mediante pernos de expansión.
- * Dimensiones totales alto: 90 cm, ancho: 150 cm, fondo: 60 cm.

DIMENSIONES:

Alto	: 90 mm
Largo	: 1500 mm
Fondo	: 600 mm

∅300 mm
900 mm
1500 mm 600 mm

Lira 2310 San Joaquín - Stgo. / Teléfono: (02) 2-6748300 / Mail: inducrom@inducrom.cl / www.inducrom.cl





- 6.3.4 BANCA VANGHAR MODELO VALDIVIA** **un**
 Considera la Instalación de dos bancas VANGHAR modelo Valdivia ubicados según plano de arquitectura y de acuerdo a las indicaciones de la ficha técnica adjunta.
- 6.3.5 MONOLITO Y MASTIL PARA BANDERAS** **un**
 Considera la Instalación de un monolito de hormigón prefabricado, el cual considera dos astas de bandera metálicas, además de accesorios para el correcto funcionamiento de estas.
- 6.4 SOMBREADEROS** **.**
- 6.4.1 PILARES METÁLICOS REVESTIDOS** **unid.**
 Pilares compuestos por un perfil metálico 100 x 100 x 3, revestido en dos caras opuestas laterales por piezas de madera de Pino Oregón Chileno de 7"x2", apernada en sus extremos y en dimensiones especificadas en las planimetrías correspondientes. Estas deben llevar al menos tres manos de pintura protectora de maderas.
- En la base el pilar estará empotrado en las fundaciones indicadas en planimetría
- La estructura deberá instalarse sin producir esfuerzos que puedan causar la deformación de la estructura, el montaje será ejecutado por personal calificado, todas las uniones en terreno serán ejecutadas en superficies limpias.
- 6.4.2 QUIEBRASOL** **m²**
 Los quiebrasoles se ejecutaran de acuerdo a los planos de proyecto, la estructura estará compuesta por un marco de 02 perfiles metálicos 100 x 50 x 3, revestidos cada uno con piezas de madera Pino Oregón Chileno de 7"x2"; y 02 vigas de madera Pino Oregón de 6"x2", soportando otras piezas de madera de 3" x 2", en dimensiones especificadas en las planimetrías correspondientes.
- De cubierta se consulta la instalación de tejido de mimbre, fibras de totora o coirón. Previo a la instalación se deberá presentar muestras a la I.T.O.
- Todas las maderas deberán tener tratamiento previo para evitar deterioro producto del ambiente salino de la zona, se dará una terminación de barniz manteniendo el color natural de la madera.
- 6.4.3 PINTURA PROTECCIÓN DE MADERA** **m²**
 Ídem al ítem 3.2.2 de las presentes especificaciones.
- 6.4.4 POYOS DE FUNDACIÓN** **un**
 Se consulta poyos de fundación in situ, dimensiones 40x40x60 cm. para apoyo de cada pilar. Este ítem considera pletina de anclaje de 20x20x5 mm, la cual no debe dejar elementos expuestos, tales como pernos o ángulos metálicos, a fin de evitar posibles accidentes.
- 7.0 PROYECTOS ESPECIALIDADES**
- * Deben ser ejecutados profesionales idóneos
 * La no presentación de algún ítem implica que el trabajo no se encuentra 100 % terminado
 * Todos los proyectos de especialidades deben ser revisados y aprobados por el arquitecto proyectistas, o en su representación la ITO, antes de ser ingresados a los organismos correspondientes.
- 7.1 PERMISOS Y TRAMITACIÓN MUNICIPAL** **gl.**
 Consulta la patente profesional del residente que permita la obtención de permiso de edificación.
- Asimismo, el contratista será responsable de generar las tramitaciones respectivas, que permitan recepcionar las instalaciones que en el proyecto se vean alteradas. Solicitadas en Pto. 7.2 7.3 7.4
 La fundación generara los expedientes de arquitectura respectivos, listos para ingreso.
- 7.2 PROYECTO GAS (sello verde + TC6 instalaciones)** **gl.**
 Se considera formulación proyecto. Considerando los requerimientos establecidos en estas ET, más planimetría de arquitectura, estructuras y otros.



Se consideran todos los trabajos necesarios y requeridos para aprobación proyecto.

7.3 PROYECTO ELECTRICO + T1 **gl.**

Se considera formulación proyecto

Se solicita conseguir certificado T1 eléctrico del SEC de todas las instalaciones eléctricas.

Considerando los requerimientos establecidos en estas EETT, mas planimetría arquitectura, plano de luminarias, estructuras y otros.

Se consideran todos los trabajos necesarios y requeridos para aprobación proyecto.

7.4 PROYECTO ALCANTARILLADO Y AGUA POTABLE **gl.**

Se solicita proyecto de alcantarillado, agua potable

Considerando los requerimientos establecidos en estas ET, más planimetría arquitectura, estructuras, info de instalaciones existentes y otros.

Se consideran todos los trabajos necesarios y requeridos para aprobación proyecto

7.5 PROYECTO AGUAS LLUVIAS, Y URBANIZACION REBAJES DE CALZADAS PASTELONES Y ACCESOS **gl.**

Se solicita proyecto de aguas lluvias, paisajismo, rebajes de calzada y solera necesarios para ejecución de proyecto de arquitectura.

7.6 PROYECTO CALEFACCION **gl.**

Se solicita proyecto de calefacción con caldera mural de gas y radiadores de agua. Se solicita eficiencia y temperatura interior sobre 18° celcius.

- Todos los proyectos deben ser visados por entidad respectiva, deben entregarse en fundación documentos y APROBACION DE ESTOS son requisito para cancelación ultimo estado de pago.

8.0 ASEO Y ENTREGA **gl.**

8.1 ASEO GENERAL **gl.**

Considera el retiro de total de excedentes, retiro de faenas e instalaciones provisorias. Se considera el retiro completo de restos de áridos y similares. NO quedando resto de piedras, áridos y escombros al interior del establecimiento. Terreno nivelado. Tierra asreneada, pasto cortado

Se solicita entregar las dependencias del establecimiento totalmente limpias. Sin resto de materiales, manchas o similares. Todo esto en zona existente, proyectada y patio cercado del establecimiento.

Considerar aseo pisos, limpieza vidrios, entregar sin restos de polvo y con manojo de todas las llaves ordenadas en un mostrario de melamina.

8.2 ENTREGA Y CAPACITACION **gl.**

Se solicita entrega formal J.Infantil. Esto conlleva entrega llaveros en tres copias sobre panel melamina, capacitación de funcionamiento sistema calefacción, extracción, sistema eléctrico, montacarga entrega de archivador con manuales, certificados, garantía productos etc.

Mirella Canessa Rosso
Directora Regional

Giovanni Pini Montero
Arquitecto

Dpto. Meta Presidencial Región de Los Ríos
Valdivia.

Marzo de 2016