

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROYECTO : JARDIN INFANTIL RAPA NUI.
DIRECCIÓN : CALLE MANUTARA S/N, ESQUINA CALLE MANUKENA.
REGIÓN : VALPARAISO.
COMUNA : ISLA DE PASCUA.
FECHA : DICIEMBRE DE 2016

0. GENERALIDADES

Estas especificaciones técnicas se refieren en especial a los materiales y elementos que integran la obra o que intervienen directamente en su ejecución, los que se entenderán de primera calidad, debiendo su provisión ajustarse estrictamente a las Normas Chilenas, ensayos consignados para cada uno de ellos y/o instrucciones de los fabricantes en los casos en que se establezcan marcas determinadas.

Las obras especificadas deberán ejecutarse en estricto acuerdo a lo especificado en: Ordenanzas Generales, Especiales y Locales de Construcción y Urbanización; Leyes, Decretos y disposiciones reglamentarias vigentes relativas a derechos, impuestos y permisos; Reglamentos Técnicos de los organismos especiales en las instalaciones domiciliarias y urbanización; Normas Chilenas de Construcción del I.N.N. vigentes.

Será responsabilidad del contratista los proyectos definitivos de especialidades, la construcción de obra gruesa, terminaciones, obras complementarias e instalaciones.

Nota: Frente a un error u omisión de los antecedentes necesarios para el estudio de la propuesta, todos los planos del proyecto de arquitectura, prevalecerán por sobre cálculo estructural y todas las especialidades referidas al proyecto.

0.1. Ubicación de la Obra

Calle Manutara s/n, esquina calle Manukena.

0.2. Propietario

Gobernación Provincial de Isla de Pascua

0.3. Profesionales

Arquitecto	:	Carlos Gotelli Marambio
RUT	:	10.797.681-7
Calculista	:	Daniel Guiloff Davis
RUT	:	5.783.398-K
Rev. Independiente Arq.	:	Juan Díaz Velasco
RUT	:	4.091.552-4
Rev. Cálculo	:	Jose Manuel Gelmi Weston
RUT	:	13.101.217-9

0.5. Normas

Las presentes especificaciones técnicas son complementarias de los planos del proyecto. La obra se ejecutará de acuerdo con dichos documentos y con aquellos que se emitan con carácter aclaratorio o por parte de las especialidades: como es el caso de los Planos de Estructuras y la Memoria de Cálculo que se debe acompañar el proyecto, así como los Proyectos Informativos de instalaciones, Agua Potable, Alcantarillado, Aguas Lluvias y Eléctricos, entregados por la Fundación (los proyectos definitivos de instalaciones serán de cargo y responsabilidad de la empresa contratista que se adjudique la construcción de la obra).

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

- Ley General de Urbanismo y Construcciones.
- Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones.
- Ordenanzas municipales que correspondan a nivel local, en particular aquellas normas especiales que puedan regir en la isla.
- Leyes decretos o disposiciones reglamentarias relativas a permisos, aprobaciones, derechos, impuestos, inspecciones y recepciones de los servicios y municipalidad.
- Reglamentos para instalaciones y obras de pavimentación de los servicios correspondientes: Superintendencia de Servicios Sanitarios (SISS), Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC), Servicio de Salud, Ministerio de Vivienda y Urbanismo Servicio Regional de Vivienda y Urbanismo SERVIU, etc.
- Impuestos y derechos municipales.
- Normativa de la empresa sanitaria y de distribución eléctrica SASIPA.
- Reglamento sobre proyectos y construcciones de redes de servicios públicos de agua potable.
- Reglamento sobre proyectos y construcciones de servicios públicos de alcantarillados.
- Reglamento general sobre instalaciones domiciliarias de alcantarillado y agua potable.
- Reglamento RIDDA.
- Reglamento de la SEC.
- Normas chilenas del INN.
- Catálogo Chileno de la Construcción.
- Normas de Seguridad y Accidentes del trabajo.
- Servicio Regional de Vivienda y Urbanismo (SERVIU)
- Ley 19.300 Impacto Ambiental y Medidas de Mitigación
- DFL 1/2003 Código del Trabajo

- Ley 16.744/1968 del Ministerio del Trabajo y Previsión Social, sobre Higiene y la Seguridad Laboral
- D.S. 594/99 MINSAL Sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas de los lugares de trabajo
- D.S.40/69 Ministerio Trabajo/Prevención de riesgos
- Ley 20.123 del Ministerio del Trabajo y Previsión Social, sobre Trabajo en Régimen de Subcontratación.

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

- Será responsabilidad del Contratista, proporcionar todos los elementos de seguridad al personal destinado a ejecutar la obra, cascos, guantes, protectores oculares, etc.
- Todas las zonas sujetas a excavaciones que comprometan o no áreas de circulación peatonal serán señalizadas y demarcadas.
- A diario se realizará faenas extractivas de todo excedente de construcción y/o excavación, disponiéndolos en un punto definido como acopio, que al término de las obras será totalmente desocupado y emparejado.

0.6. Materiales

Los materiales de uso transitorio son opcionales del Contratista, sin perjuicio de los requisitos de garantía y seguridad de trabajo que deben cumplir, bajo su responsabilidad. Los materiales que se especifican para las obras definitivas se entienden de primera calidad dentro de su especie conforme a las normas y según indicaciones de fábrica.

El propietario o la I.T.O. rechazarán todo aquel material que a su juicio no corresponda a lo especificado. Estos podrán solicitar al contratista la certificación de la calidad de los materiales a colocar en obra.

En caso que se especifique una marca de fábrica para un determinado material se entiende como una mención referencial, el Contratista podrá posponer el empleo de una marca de alternativa, siempre y cuando su calidad técnica sea igual o superior a la especificada; en todo caso, la opción alternativa debe someterse oportunamente a consideración de la I.T.O, quien deberá consultar vía correo electrónico a la Fundación para su aprobación o rechazo, previa consulta al arquitecto, quien resolverá al respecto.

0.7. Descripción del proyecto

Las presentes Especificaciones Técnicas se refieren al proyecto de un nuevo Jardín Infantil (Rapa Nui), el cual se emplaza en la comuna de Isla de Pascua.

El proyecto plantea la construcción de 732.77 m² de superficie construida y que considera dar atención a 56 párvulos en 2 salas de actividades (28 niños c/u) y a 40 lactantes en 2 salas cuna (20 niños c/u), y contempla los siguientes recintos:

AREA PÁRVULOS

- 2 Salas de actividades
- 2 Salas de hábitos higiénicos
- 1 Bodega de material didáctico (compartida con Área de sala cuna)

AREA ADMINISTRATIVA

- 1 Hall de espera
- 2 Oficinas
- 1 Comedor de personal
- 1 Baño accesible
- 1 Baño personal docente y administrativo
- 1 Bodegas de aseo

AREA DE SERVICIO

- 1 Cocina de párvulos
- 1 Cocina de lactantes
- 1 Cocina de leche
- 1 Baño personal docente y administrativo
- 1 Baño personal servicio y manipuladora
- 1 Bodegas de aseo

AREA SALA CUNA

- 2 Salas de actividades sala cuna
- 2 Salas de mudas
- 1 Sala de amamantamiento
- 1 Bodega general

PATIOS

- Patio cubierto
- Patios de lactantes
- Patios de párvulos
- Patio de servicio

AREA COMUNITARIA

- 1 Hall de espera
- 1 Oficina
- 1 Salón Comunitario
- 1 Kitchenette
- 2 Baños

1. GASTOS ADICIONALES Y OBRAS PRELIMINARES

1.1. Gastos Adicionales

1.1.1. Permisos

Los costos de todos los derechos municipales, incluyendo, Certificado de Informaciones Previas, Ingreso de Solicitud de Permiso de Edificación y de Recepción Final, serán de costo del mandante.

Sin embargo, otros permisos adicionales, como, por ejemplo, de uso de vía pública, obras provisionales, uso de botadero, etc., propios de las obras de construcción, deberán ser cargo del contratista.

1.1.2. Garantías

Estas serán solicitadas de acuerdo a las Bases Administrativas Generales, ANEXO 2, PO-MA203.

1.1.3. Inspección Técnica

Se considera la inspección técnica de obras por parte de un ITO designado por Fundación Integral, quien desempeñara dicho cargo, en apego a la LGUC y a lo solicitado por Fundación Integral y sus procedimientos.

Tendrá dentro de sus tareas, la visación de estados de pago, elaboración de informes semanales indicando en ellos el avance de la obra y revisión de las posibles modificaciones que pueda presentar el proyecto, será responsable de informar al mandante de estas y de indicar la pertinencia de las mismas, siempre velando por los intereses de la Fundación para con la obra y su ejecución.

La aprobación de cualquier modificación o alteración del proyecto deberá estar autorizado por escrito por el mandante

1.1.4. Maquinarias y Equipos

La manipulación y bodegaje de estas, serán de exclusiva responsabilidad del contratista, excluyendo de cualquier cargo adicional al mandante.

1.1.5. Entrega del Terreno

Se realizara de acuerdo a las Bases Administrativas Generales, ANEXO 13, PO-MA203.

1.2. Obras provisionales

1.2.1. Cierros Provisionales

Se considera en el 100% del perímetro del terreno. Se considera el uso de malla raschel, afianzada a postes de madera dispuestos a un distanciamiento no mayor a 3m, de una altura de 2.50mt o superior. En general, se dará estricto cumplimiento a las Medidas de Control y Gestión, cuyo cumplimiento cabal forma parte de la propuesta de construcción, en este ítem, especialmente en lo relativo a minimizar los impactos de la construcción en el entorno

y viviendas vecinas. Serán de cargo del contratista y deberán ser retirados una vez terminada la obra, dejando solo los cierros definitivos considerados en el proyecto.

1.2.2. Instalaciones provisionales Agua

Serán responsabilidad del contratista, quien deberá gestionar su implementación, operación, mantenimiento y posterior retiro. El contratista deberá entregar mensualmente al ITO copia del comprobante de pago de los servicios contratados.

1.2.3. Instalaciones provisionales de evacuación de aguas servidas

Ídem partida 1.2.2.

1.2.4. Instalación provisional Energía eléctrica

Ídem partida 1.2.2.

1.2.5. Instalación provisional Comunicaciones

Ídem partida 1.2.2.

1.2.6. Instalación provisional Equipos de mecanización

Ídem partida 1.2.2.

1.2.7. Construcciones Provisionales

1.2.7.1. Oficinas

Serán responsabilidad del contratista, quien deberá gestionar su implementación, operación, mantenimiento y posterior retiro.

1.2.7.2. Servicios Higiénicos

Ídem partida 1.2.7.1.

1.2.7.3. Vestuarios

Ídem partida 1.2.7.1.

1.2.7.4. Comedor

Ídem partida 1.2.7.1.

1.2.7.5. Bodegas

Ídem partida 1.2.7.1.

1.2.7.6. Otros

Toda instalación, servicio o construcción que no forme parte de la obra definitiva, deberá ser gestionada y administrada por el contratista, quien antes de hacer entrega final de la obra será responsable de retiro total y devolución, de ser necesario.

1.3. Trabajos previos

1.3.1. Despeje terreno

Se consulta el despeje de terreno, en aquellas áreas donde se emplazará la nueva edificación, debe considerar el retiro de y/o reubicación de los árboles que se indiquen en plano respectivo, la disposición final de los que se retiran, será en plaza adyacente al terreno de la obra, según disponga el ITO.

1.3.1.1. Demoliciones y Desmonte

Se consulta la demolición de la edificación existente de acuerdo a lo indicado en plano respectivo, esta se debe ejecutar teniendo presente la seguridad de las personas, por su parte, la disposición de los desechos será en botaderos certificados o como lo estipule la normativa vigente local, se deberá retirar los cimientos existentes.

El ITO solicitará al Contratista que parte o la totalidad del material extraído de los desarmes sea debidamente clasificado, entregado en lugar indicado por él, a la Gobernación Regional.

1.3.1.2. Destronque

Se considera la reubicación de los árboles existentes que comprometan la ejecución de la obra, esta deberá ser evaluada individualmente, y su viabilidad dependerá de la capacidad de traslado con que se cuente para dicha tarea.

1.3.2. Reconocimiento del subsuelo y Mecánica de suelos

1.3.2.1. Calicatas

Para el estudio de mecánica de suelos, se ejecutaron 4 calicatas, las cuales deben ser rellenadas, según lo que indique el ingeniero calculista o el mecánico de suelos.

1.3.2.2. Pruebas

Solo se consideró el ensayo REMI, estudio que se adjunta con mecánica de suelos.

1.3.2.3. Probetas

Según mecánica de suelos, estudio que será entregado con el proyecto de estructuras respectivo.

1.3.3. Trazados

El trazado podrá ser ejecutado, con la utilización de equipo topográfico o manualmente a huincha y lienzo, este último se realizará tomando los distanciamientos de los deslindes expresados en el plano de emplazamiento. Para trazar los ángulos rectos, se utilizará el triángulo de medidas 3, 4 y 5. Instalándose a la vez las estacas, nivélelas y regletas con los respectivos niveles y ejes marcados con clavos y pintados en la madera. El marcado del trazado en el terreno se realizará uniendo los ejes con alambre en

forma de lienza donde luego se copiarán en el terreno con un plomo para luego utilizar tiza u otro material similar que asegure su fácil visualización y su duración.

1.3.3.1. Topografía

Se entrega plano topográfico en archivo digital ".dwg".

1.3.3.2. Ejes y niveles

Los ejes y niveles se marcarán con clavos en regletas y niveletas, respectivamente, estas realizarán mediante la instalación de un cerco, ubicado al menos a 1.50m del perímetro de la construcción, la idea es evitar variaciones provocadas por posible golpes o reubicaciones, debe estar protegido para que no sufra daños durante la construcción de las obras.

1.3.4. Replanteo

1.3.4.1. Excavaciones

Previo a las excavaciones, se deberá realizar el replanteo, tomando como referencia los planos tanto de arquitectura como de ingeniería, y se referirá a la correcta disposición de los ejes trazados anteriormente, como así también la correcta disposición de los niveles. Estos se corroborarán o corregirán en las correspondiente nivélelas y regletas, todas las correcciones y rectificaciones deberán ser visadas por la ITO respectiva y serán anotados en el libro de obras respectivo.

1.3.4.2. Fundaciones

Estas se trazarán en el terreno con tiza, indicando su ancho, los niveles se indicarán con estacas de referencia, las cuales deben estar debidamente enterradas.

1.3.4.3. Instalaciones

Estas se trazarán de acuerdo a los proyectos de especialidades respectivos, considerando para ello las condiciones propias del terreno y las fundaciones que se encuentren en su desarrollo.

2. OBRA GRUESA

2.1. Excavaciones y movimientos de tierra

2.1.1. Escarpe

Incluye los rebajes, escarpes y nivelaciones del terreno, necesarios para obtener los niveles requeridos para el emplazamiento de la obra, y acorde con los niveles de terreno adyacente, además debe considerar las indicaciones del estudio de mecánica de suelos, el cual un escarpe mínimo.

2.1.2. Terraplenes

Se ejecutarán según lo indicado en el proyecto de arquitectura, considerando las indicaciones del proyecto de

cálculo respectivo, que indicará posibles refuerzos y taludes requeridos.

2.1.3. Excavaciones

2.1.3.1. Excavaciones para fundaciones

Tendrán las dimensiones necesarias para contener las fundaciones consultadas en los planos y la memoria de cálculo del proyecto de estructuras respectivo, incluyendo el emplantillado y el mejoramiento del terreno según se requiera, el fondo será horizontal y compactado al nivel de Proctor indicado, el perfil lateral será recto y vertical.

Se consultan en esta partida las excavaciones correspondientes a obras complementarias e instalaciones que no estén incluidas en los proyectos respectivos. Para excavaciones de profundidad mínima o media y cuando los planos no indiquen otra cosa.

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

2.1.3.2. Excavaciones para instalaciones

Serán según trazado, y podrán ejecutarse a mano o de forma mecánica, cuidando las profundidades no sobre escavar, las profundidades y pendientes, serán las requeridas por el proyecto respectivo.

2.1.4. Rellenos

2.1.4.1. Rellenos Estructurales

De ser requeridos, se ejecutarán según indicaciones del proyecto de estructuras o según lo señalado en la mecánica de suelos respectiva.

2.1.4.2. Rellenos no estructurales

De ser necesarios, se ejecutarán con material sobrante de las excavaciones, se deberá procurar que este no contenga basura o restos orgánicos que comprometan su calidad.

2.1.5. Excedentes

2.1.5.1. Extracción de escombros

Se consulta la extracción de escombros y materiales sobrantes en obra, será cargo del contratista. Los escombros se deberán depositar en botadero autorizado. No se permitirá la acumulación de escombros en la obra, en un volumen superior a 3 m³.

2.1.5.2. Esparcimientos

Solo se considera el uso de material sobrante, en rellenos y nivelaciones no estructurales.

2.2. Estabilización del Terreno

2.2.1. Muros de Contención

Se considera la construcción de un muro de contención continuo, en el total de los deslindes sur y poniente del terreno, también se considera la incorporación de uno en el eje K, entre ejes 21 y 22B. Estos se ejecutaran en estricto cumplimiento de lo indicado en el proyecto de cálculo estructural.

2.3. Fundaciones y Cimientos

2.3.1. Sello de Fundación

Al llegar al nivel de sello de fundación (SF) indicado en la mecánica de suelos, deberá ser recibido por el mecánico de suelos responsable o por el ingeniero calculista del proyecto, o en su defecto por el ITO, su aprobación y posibles observaciones deberán ser debidamente anotadas en el libro de obras respectivo, toda modificación solicitada, deberá ser informada a la ITO quien deberá estudiar su pertinencia, a su vez deberá informar al mandante, quien finalmente dará dar V°B° a estas.

2.3.2. Emplantillado

Se ejecutará en hormigón y en espesor no menor a 5 cm, en caso que no se especifique lo contrario en plano de cálculo. De ser requerido, deberá profundizarse el espesor del emplantillado hasta alcanzar el sello de fundación indicada en el proyecto de cálculo respectivo y respetando las especificaciones que en él se describen.

2.3.3. Cimiento

2.3.3.1. Cimiento continuo

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

1. Previo el emplantillado de fundaciones se requerirá la revisión y recepción de los sellos de fundación por parte del mecánico de suelos o del ingeniero calculista, quien dejará por escrito la recepción de estos en el Libro de Obras.

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

Se considera la colocación de un film de polietileno de 15 micras entre el terreno natural y la fundación, antes de hormigonar, la que deberá sobrepasar a lo menos 20 cm tanto hacia el interior como al exterior de la construcción y traslaparse lateralmente en a lo menos 30 cm.

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

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

4. En caso de ser hormigones hechos en obra se empleará una planta con dosificación en peso; las dosificaciones deberán ser previamente aprobadas con hormigones de prueba.

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

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

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

7. Previo hormigonado de los diferentes elementos de las fundaciones, se debe identificar las pasadas de tuberías de alcantarillado en el cimiento para ubicarlos en dichos puntos. Para las pasadas se utilizarán trozos de tubería de PVC de 8" permitirán posteriormente contar en el cimiento con los espacios suficientes para la colocación de las tuberías de alcantarillado. Para esto se efectuará un replanteo del trazado de la instalación de alcantarillado.

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

En fundaciones de hormigón sin armar, se permitirá hasta un 20% de bolón desplazador de 0,15 cm. de diámetro máximo.

Los bolones deberán colocarse con separación de 10 cm. entre si y con los paramentos exteriores.

Las fundaciones se deben impermeabilizar con material a base asfáltico del tipo adiprimer + adidensos de polchem s.a. o similar, se entrega listo para su uso, debe aplicarse sobre superficies limpias y secas con brocha o rodillo, primero se aplica adiprimer e y luego de 8 horas se aplica adidensos.

2.4. Sobrecimientos

2.4.1. Sobrecimiento continuo

El hormigón podrá ser preparado en betonera o premezclado. Siempre respetando las indicaciones de resistencia entregadas en planos de fundaciones por el Ingeniero calculista de estructuras. Materiales, resistencias y ejecución según normas INN y de acuerdo a las indicaciones de los planos de estructuras.

Cemento de calidad y tipo especial o superior.

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

Serán exentos de materias orgánicas, arcillas o cualquier otro tipo de impurezas.

De acuerdo a la cantidad de arcillas e impurezas que contengan según resultado de ensayos de laboratorio, la I.T.O. determinará la procedencia de lavarlos.

El tamaño máximo del ripio, estarán de acuerdo con la distribución de la enfierradura.

En zonas de difícil colocación del hormigón por concentración de armaduras, el tamaño máximo de los áridos se limitará a la separación libre mínima de ellas.

El agua a emplear debe de ser potable.

No se prepararán hormigones en caso de condiciones climatológicas adversas, salvo autorización expresa de la I.T.O.

No se permitirá el hormigonado desde altura superior a 1.50 m. En caso contrario se tomarán las precauciones especiales para evitar la disgregación del hormigón.

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

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

Los hormigones se protegerán de los cambios bruscos de temperatura, evaporación y vibraciones.

Se dispondrá de un cono de Abrams con el que se harán pruebas frecuentes de compacidad y trabajabilidad del hormigón. Los asentamientos del cono de Abrams se recomiendan en hormigones de Fundaciones.

Ensayes y tomas de muestras de hormigón:

- ✓ Los áridos cumplirán las estipulaciones de la Norma Nch 163.

La certificación del cumplimiento de dicha Norma la efectuará un Laboratorio Oficial aceptado por la I.T.O

La certificación de calidad de áridos incluirá como mínimo, información correspondiente a:

- ✓ Granulometría
- ✓ Densidad real, aparente y absorción

- ✓ Contenido de impurezas orgánicas
- ✓ Contenido de arcilla

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

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

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

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

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

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

ARMADURAS DE ACERO

Calidad del acero y ejecución de las armaduras en estricta concordancia con los planos de estructura y con las indicaciones de las normas INN correspondientes.

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

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

Todas las enfierraduras en secciones y tipo según lo indicado en proyecto de estructura.

Se consultan en todas las estructuras de hormigón armado.

MOLDAJES

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

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

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

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

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

Con la visación de la ITO podrá utilizarse varias veces un mismo moldaje, previa limpieza y reparación.

En caso que el contratista utilice encofrados metálicos deberá tomar las precauciones para evitar la adherencia de hormigón y asegurar el acabado de superficie, deberá recubrirse con aceites especiales que no produzcan alteraciones de ninguna especie en el hormigón y colocados sin exceso.

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

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

2.5. Bases de Pavimentos

2.5.1. Radieres de hormigón armado

Se ejecutará en hormigón armado (HA) según proyecto de cálculo respectivo. Este se construirá sobre relleno compactado según lo especificado en planos y memoria de cálculo, se considera instalación de con polietileno 20 micrones, con traslapes mínimos de 30 cm. sin rotura, sobre este se vaciará el hormigón especificado.

Los niveles de radieres deben considerar las alturas necesarias para el paso de tuberías de instalaciones.

Para dar con el nivel de piso terminado, se ejecutarán mediante fajas de nivelación y enreglado.

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

En caso de requerir un radier afinado, se debe considerar el uso de alisador de pavimento o helicóptero.

2.6. Estructura Resistente

2.6.0. Materiales Estructurales - Generalidades

2.6.0.1 Acero

Se considera estructura soportante en base a perfilera de acero galvanizado, tipo Metalcon, su dimensionamiento e implementación, será según lo indicado en el proyecto de estructuras respectivo.

2.6.1. Elementos Verticales

2.6.1.1. Muros y tabiques soportantes

Estructura y divisorios se construirán con perfiles metálicos galvanizados estructurales tipo METALCON, según proyecto de cálculo y sus respectivos planos de estructuras. Para la instalación de todo elemento anclajes, trazados, muros, vanos de puertas y ventanas, diagonales y elementos estructurales de cubiertas, diagonales, cerchas costaneras, soporte de cielos

falsos, techumbre, cubierta aleros y tapacanes, remitirse al manual del fabricante.

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

Perfil canal se fijarán al piso o radier entre los que se anclarán perfiles montantes de forma vertical, espaciados según planos de despiece, a no más de 40 cm. Las estructuras pueden prefabricarse y posteriormente levantarse, aplomarse y disponerlos en su posición final. Sobre estructuras se instalará encamisado en placas OSB 11mm LP-TechShield o similar, por la cara exterior. Su colocación se ejecutará de acuerdo a las instrucciones dadas por el fabricante. Como aislante hídrico se empleará papel fieltro 15 libras corcheteado por encima de placa de OSB.

2.6.1.2. Pilares y Columnas

Se considera el uso de pilares de madera tallados solo en los sectores de acceso al jardín y área comunitaria, los cuales serán afianzados a sus fundaciones, según detalles constructivos y de estructuras.

El tallado deberá ser realizado por artesanos locales y las figuras serán determinadas por el ITO.

2.7. Elementos verticales no soportantes

2.7.2. Tabiquerías

2.7.2.1. Entamados de estructura de acero galvanizado de bajo espesor.

De ser requeridas, estas deben ejecutarse conforme a lo dispuesto en el proyecto de estructuras, lo indicado en sus planos y memoria de cálculo respectivo.

2.8. Estructura de Techumbre

2.8.1. Cerchas

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

Las estructuras pueden ser armadas en el piso, levantadas, aplomadas y puestas en su posición final. Posteriormente se instalarán de acuerdo a trazado.

2.9. Cubiertas

2.9.1. Bases de Cubiertas

2.9.1.1. Costaneras

Se consultan costaneras de acero galvanizado, perfiles y fijaciones, a utilizar y su dimensionamiento debe ejecutarse tal como señala en el proyecto de cálculo estructural respectivo.

2.9.1.2. Bases continuas

Sobre la estructura en acero galvanizado (cerchas y/o costaneras), se procederá a encamisado mediante paneles estructurales de astillas o virutas de madera, placas OSB 11.1 mm LP-Techshield o similar. Éstas se instalarán sobre la cara exterior de la estructura de acuerdo a las instrucciones dadas por el fabricante, dejando el revestimiento de aluminio, hacia el interior.

2.10. Cubierta

2.10.1. Planchas

Sobre el encamisado de OSB de 11 mm LP-Techshield o similar y se instalará cubierta PV - 4 prepintado al horno, color *AMI 183 GRIS CENIZA (CINTAC)* 0.5mm de espesor, dispuesto de acuerdo a indicaciones y recomendaciones técnicas del fabricante. Se deben incluir todos los elementos piezas especiales, fijaciones y sellos necesarios para la correcta instalación e impermeabilización de las cubiertas.

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

Los elementos que no vienen prepintados se pintaran en obra el color definido.

Fijación Plancha -Plancha: tornillo auto perforante 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 traslapo.

2.10.2. Elementos complementarios y protecciones hídricas

2.10.2.1. Canales

Se ejecutarán acero galvanizado con el desarrollo necesario para evitar filtraciones. Además, forro adicional de 25 cm. de desarrollo cubriendo el encuentro con la cubierta. Serán de espesor mínimo 0.5mm con uniones soldadas al estaño.

Se darán las pendientes adecuadas para evitar el apozamiento del agua. Se construirá boquilla de igual material por donde desembocará el agua hacia bajadas de agua.

2.10.2.2. Bajadas

Se consultan en tuberías de P.V.C color blanco de fijadas a muros por abrazaderas del mismo material.

Se instalarán en puntos indicados en planos de evacuación de aguas lluvias. Que deberá incluir las respectivas soluciones de sumideros y cámaras de descargas.

2.10.2.3. Hojalaterías

Para caballetes, limahoyas, cumbreras, mantas, forros, etc., se solicita la provisión e instalación de los elementos de hojalatería y sellados necesarios para la perfecta impermeabilización de cubiertas en su cara interior. Todas las uniones de planchas deben hacerse con sellantes adecuados.

La presentación de las hojalaterías será especialmente cuidadosa en sus alineaciones, remates y uniones.

Se solicita el desarrollo de hojalatería en los encuentros entre cubierta y las estructuras verticales, que sobrepasan la cubierta en sus ejes.

Se utilizará los productos y accesorios de la misma línea de cubiertas tipo PV-4. Se emplearán las necesarias que permitan la perfecta impermeabilización de las cubiertas. Solo se utilizarán sellantes recomendados o en su defecto adhesivo tipo Sika Bond AT metal, Sika Flex 11 FC o superior. Estas llevarán el mismo color de las planchas de cubiertas.

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

En limahoyas, encuentros de cubiertas con parámetros verticales y como remate de cubierta con tapacanes en aleros inclinados, se consultan forros de plancha de zinc PV-4.

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

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

Para los calefones, se consultan ductos de acero galvanizado tipo zinc alum de 0,4 mm de espesor y un diámetro de cañón de 5". La altura y ubicación de estos, será según proyecto de arquitectura. Se incluyen sombrerete, gorros, ventilación superior e inferior de acuerdo a norma.

Para campanas, se consultan ductos de acero galvanizado de 0,4 mm, de espesor y un diámetro de cañón de 8", la altura y ubicación de este será como se indica en proyecto de arquitectura.

3. TERMINACIONES

3.1. Comportamiento al Fuego

3.1.1. Compartimentación y clasificación de la edificación

3.1.2. Resistencia al fuego de los elementos de construcción.

Se considera el uso de materiales y/o paquetes constructivos certificados que aseguren un comportamiento adecuado de la estructura, ante la presencia de fuego.

3.1.3. Sistemas Pasivos de protección al fuego

Se contempla el uso de materiales de construcción indicados en el "Listado Oficial de Comportamiento al Fuego de Elementos y componentes de la Construcción" del Ministerio de Vivienda y Urbanismo.

ELEMENTO	RESISTENCIA AL FUEGO REQUERIDA	RESISTENCIA AL FUEGO PROPUESTA	SOLUCION CONSTRUCTIVA PROPUESTA
(1) Muros Cortafuego	no aplica	no aplica	
2) Muros zona vertical de seguridad y caja de escalera	no aplica	no aplica	
(3) Muros caja de ascensores	no aplica	no aplica	
(4) Muros divisorios entre unidades	no aplica	no aplica	
(5) Elementos soportantes verticales	F-30	CUMPLE	El elemento constructivo se conforma por una estructura de acero galvanizado, revestido por el exterior por OSB de 11.1mm TechShield, y por el interior con placa de yeso cartón de 15mm, la cual cuenta con una resistencia al fuego de F-30 (según se indica en el numeral B.1.2 del Listado Oficial de Comportamiento al Fuego "Elementos Estructurales Verticales de Acero con revestimiento de placas")
(6) Muros no soportantes y tabiques	no aplica	no aplica	
(7) Escaleras	no aplica	no aplica	
(8) Elementos soportantes Horizontales	no aplica	no aplica	
(9) Techumbre incluido cielo falso	F-15	CUMPLE	Se deberá ejecutar la partida de acuerdo a lo indicado en la OGUC y en el listado oficial de resistencia al Fuego del MINVU. F.2.2.15.02 Conjunto Cielo Falso

Se deberá ejecutar la partida de acuerdo a lo indicado en la OGUC y en el listado oficial de resistencia al Fuego del MINVU.

F.2.2.15.02 Conjunto Cielo Falso]

DESCRIPCIÓN DE LA SOLUCIÓN					
Estructura de Soporte: Perfil portante omega 40mm x 18mm x 10mm x 0.5mm, separados cada 40cm. Cadenetas de montantes de acero galvanizado tipo C de 60 por 38 por 8mm y de 0.85mm de espesor, separadas cada 1.2m. Cielo falso: Plancha de yeso cartón Volcanita®ST de 10mm de espesor. Las placas de yeso cartón se fijaron a la estructura con tornillos punta fina rosca gruesa #6 x 1 ¼" separados cada 20cm. Aislación Térmica: Lana de Vidrio Aislanglass® de Volcán, tipo rollo libre, de 80mm de espesor, coeficiente R100=188 y densidad nominal de 11 kg/m3. Tratamiento de Juntas: con masilla base Junta Pro® y cinta de fibra Junta Pro® de Volcán en el encuentro de placas de Volcanita. También se utiliza este tipo de masilla para cubrir las cabezas de los tornillos. Observaciones: El conjunto se ensayó como cielo falso sin estructura de techumbre. La estructura de soporte se colgó de soportes transversales (que replican el efecto de una cercha) distanciados cada 1.0m. Dimensiones de la probeta: 4.0m de largo por 3.0m de ancho (superficie de 12m2), el espesor medio medido en el valle del elemento es de 90mm. Carga aplicada: No se aplicó carga.					
INSTITUCIÓN	Informe de Ensayo N°	Laboratorio	Fecha de Ensayo	Resistencia	Vigencia de la Inscripción
Compañía Industrial el Volcán S.A	980.695	DICTUC	16-08-11	F-15	2019

3.1.3.4. Sellos de pasadas, cámaras y ductos / F-15

Se deberá contemplar como sellos, elementos o sistemas de sellos debidamente probados para estos efectos, para lo cual deberán cumplir con los siguientes requisitos:

1. No emitir gases tóxicos al entrar en contacto con altas temperaturas. Los materiales sellantes deberán contar, para estos efectos, con ensayos en laboratorios nacionales (IDIEM) o internacionales (Underwriters Laboratories u otro equivalente técnicamente).
2. Sistemas de sellos que posean un retardo al fuego y gases probado en forma metodológica según normas ASTM, NFPA o europeas, tales como British Standard (BS)
3. Deberán ser materiales de probado uso, con soporte técnico de representantes nacionales, los que se responsabilizarán por la adecuada instalación de los sistemas de sellos y presentarán certificación de las soluciones presentadas.
4. Deberán ser sistemas de sellos de pasadas que permitan las dilataciones o vibraciones naturales de las instalaciones, así como el eventual recambio o mantención de redes.

3.1.4. Sistemas Activos de Protección al fuego

3.1.4.1. Red Húmeda

Según partida 4.11.1.

3.2. Aislación Térmica

3.2.1. Zona Térmica y exigencias

La zona térmica correspondiente a la Región de Valparaíso, comuna de Isla de Pascua es la Zona 1.

3.2.2. Aislación Térmica complejo cielo cubierta

Complejo Cielo-techumbre

ZONA	FACTOR R100	Espesor mínimo Aislanglass
Región de Valparaíso Isla de Pascua Zona 1	94	40 mm.

Como solución para la aislación térmica de los complejos de cubierta, se considera el uso de **lana de vidrio de 80mm** con papel por ambas caras tal como se indica en la solución constructiva del listado oficial de resistencia al fuego, **F.2.2.15.02**.

Adicionalmente se consulta el uso de placas OSB 11.1 mm LP-Techshield para el encamisado continuo de la estructura de techo y de base de revestimiento exterior, el cual deberá ser dispuesto según indica el fabricante.

COMPLEJO CIELO-TECHUMBRE								
ZONAS TÉRMICAS	EXIGENCIA NORMATIVA		SOLUCIÓN CONSTRUCTIVA VOLCAN					
	U máximo	Factor R-100	Cubierta a una o más aguas, estructura de madera o metal, AislanGlass o Aislan y cielo horizontal o inclinado de Volcanita			Cubierta con estructura de madera o metal sobre losa de hormigón más AislanGlass o Aislan		
			U loerado	AislanGlass/Aislan Factor R-100	AislanGlass/Aislan Espesor (mm)	U loerado	AislanGlass/Aislan Factor R-100	AislanGlass/Aislan Espesor (mm)
1	0,84	94	0,81	94	40	0,78	94	40
2	0,60	141	0,58	141	60	0,57	141	60
3	0,47	188	0,45	188	80	0,44	188	80
4	0,38	235	0,37	235	100	0,36	235	100
5	0,33	282	0,31	282	120	0,31	282	120
6	0,28	329	0,27	329	140	0,27	329	140
7	0,25	376	0,24	376	160	0,24	376	160

3.2.3. Aislación Térmica muros de la envolvente

Muro Tabique Perimetral Estructural

ZONA	FACTOR R100	Espesor mínimo Aislanglass
Región de Valparaíso Isla de Pascua Zona 1	94	40 mm.

Ídem partida 3.2.2.

MURO TABIQUE PERIMETRAL ESTRUCTURAL (estructura de madera o metal)					
ZONAS TERMICAS	EXIGENCIA NORMATIVA		SOLUCION CONSTRUCTIVA VOLCAN		
	U máximo	Factor R-100	U logrado	AislanGlass/Aislan Factor R-100	AislanGlass/Aislan Espesor (mm)
1	4,00	23	0,69	94	40
2	3,00	23	0,69	94	40
3	1,90	40	0,69	94	40
4	1,70	46	0,59	122	50
5	1,60	50	0,59	122	50
6	1,10	78	0,59	122	50
7	0,60	154	0,41	188	80

3.2.4. Aislación Térmica Ventanas

Se consultan de acuerdo a planos de detalles, del tipo Termopanel (DVH) en color Blanco, Termo Wind modelo Sf-3 o de similar técnico. Una vez montadas, se sellarán convenientemente con silicona en todos sus contornos. Todas las ventanas deberán llevar perfil para resolver la condensación. La quincallería debe estar incorporada en las hojas de ventanas y ventanales. Se deberá garantizar la hermeticidad y buena terminación. No se aceptarán elementos sueltos o con desperfectos.

Se debe considerar film anti vandálico 3M en todas las ventanas de la edificación.

3.2.5. Aislación en tabiquerías interiores

Se considera aislación interior de muros tabiques divisorios, se consulta lana de vidrio o mineral, de al menos 50mm

3.3. Revestimientos Exteriores

3.3.1. Enchapes Pétreos adheridos

Según elevaciones y detalles de fachadas, se considera el uso puntual de revestimiento *Panel Piedra* o *Panel Stone*, modelo 422 Pizarra Nepal Gris, considerando ángulos del mismo modelo y color 422E.

La instalación deberá ser ejecutada según las indicaciones del fabricante, para lo cual deberá considerar los materiales y productos que este señale para dicho propósito.

3.3.2. Planchas, chapas y entablados

Se consulta el encamisado de la estructura, para lo cual se considera la instalación de la placa Techshield de 11.1mm,

dispuesta con su superficie de aluminio hacia el exterior de la edificación, tal como recomienda el fabricante, esta debe ser fijada a la estructura por tornillos zincado punta de broca, cabeza de trompeta de # 6 x 1 $\frac{1}{4}$ ".

Sobre el forro se dispondrá el Siding de Fibrocemento Northway color de fábrica Castaño, el cual será fijado a la estructura mediante tornillo zincado cabeza de trompeta, estos deben penetrar el forro (Techshield) para ser fijados directamente en los pies derechos.

Las fijaciones visibles deben ser tratadas con masilla del mismo color del revestimiento, se deben considerar estrictamente las indicaciones del fabricante, dependiendo de estas, el correcto funcionamiento de los elementos que componen el muro.

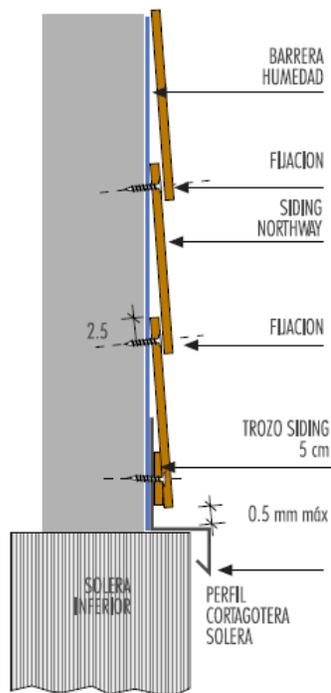


Figura N°1

3.4. Tratamiento de fachadas

3.4.1. Impermeabilizaciones

Solo se consideran impermeabilizaciones en los sobrecimientos, radieres del edificio y de las rampas exteriores, los cuales deberán contemplarlo incorporado en la mezcla del hormigón, pudiendo ser SIKA 1 o similar.

3.5. Revestimientos Interiores

3.5.1. Cerámicos de Muros

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

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

Se utilizará en zonas húmedas para baños de personal, sala de muda, sala de amamantamiento (solamente en muro donde se ubica área de lavamanos de piso a cielo), salas de hábitos higiénicos, servicios higiénicos discapacitados, cocina general, cocina de sólidos, cocina de leche y baños y vestidores.

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

2. Todas las bases deberán estar totalmente secas antes de recibir cualquier cerámico.

En tabiques, se consulta la provisión e instalación de cerámico esmaltado color Blanco tipo Cordillera de 20x30cm en forma apaisada. de primera selección y de una misma hornada para asegurar la uniformidad del color.

Para los recintos de salas de hábitos higiénicos y sala de mudas se considerarán una hilera de cerámico esmaltado de 20x30cm en forma apaisada y alineada a la cerámica blanca que estén intercalados de color amarillo, azul, verde y rojo a una altura de 1.20mt de NPT

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

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

Se usará separadores plásticos.

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

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

3.5.2. Planchas, chapas y entablados

Instalación planchas yeso cartón en muros estructurales perimetrales:

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 15mm de espesor para 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 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 las 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 de hombro.

Esquineros metálicos 30x30mm ranurados, para la protección de todos los cantos, según indicaciones del fabricante.

3.6. Cielos

3.6.1. Estructura secundaria

Se debe considerar el uso de perfiles de acero galvanizado, tipo omega de 40mm x18mm x10mm x0.5mm, los cuales irán dispuestos paralelamente a 40cm a eje y cadenas de montantes de acero galvanizado tipo C de 60mm x38mm x8mm x0.85mm distanciadas a 1.20m.

3.7.1. Cielo continuo

3.7.3.1. Planchas

Antes de la instalación de las planchas de yeso cartón, se debe disponer la aislación de lana de vidrio de acuerdo a punto 3.2.2.

Se consulta la instalación de planchas de yeso-cartón tipo Volcanita ST de 10mm de espesor con canto rebajado para unión invisible en juntas para su fijación se consideran tornillo zincado punta fina rosca # 6 x 1¼" cada 20cm., perfectamente nivelado y afianzado a entramado de cielo mediante tornillos galvanizados para Volcanita. La instalación deberá incluir huincha tipo americana y pasta, con el fin de lograr una superficie perfectamente lisa y apta para ser pintada. La pasta muro se deberá dejar a secar por lo menos 48 horas. Una vez seca la pasta muro se procederá a lijar y afinar toda la superficie manteniendo siempre el nivel de esta.

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

Tratamiento de Juntas: Todas las juntas entre planchas se tratarán mediante aplicación de junta invisible de acuerdo a instrucciones del fabricante.

3.8. Pavimentos

3.8.1. Preparación de superficie para recibir pavimento

El radier deberá presentar una superficie rugosa y muy limpia al momento de la colocación. Previo a la colocación del pavimento cerámico se debe impermeabilizar la superficie.

3.8.4. Cerámicas.

En recintos interiores húmedos se solicita la instalación Cerámica Cordillera o similar calidad de 30x30cm, antideslizante. Color blanco o según plano respectivo.

En salas de actividades de párvulos, salas cuna, pasillos oficina y patio cubierto, se consulta pavimento base en cerámica piso marca Cordillera, Cuomo Blanco 36x36 Cpe, o similar superior.

Se exige perfecto calce, alineación y nivelación entre pavimentos. Los materiales serán de primera calidad; no se aceptarán piezas defectuosas.

En las partidas correspondientes de pavimentos se incluyen los morteros de pega, las sobrecargas, enchapes y afinados (morteros de cemento: arena = 1:3) usar mortero pre dosificado de piso del tipo adilisto piso de polchem s.a. o similar, agregué de 6 a 7 litros de agua por cada saco de 45 kg., revuelva hasta obtener una mezcla homogénea (color uniforme), aplicar directamente sobre la superficie, previa limpieza de ésta y todo trabajo necesario para obtener las bases adecuadas.

En casos pasillos exteriores, patios, etc., se consultarán las pendientes adecuadas para el escurrimiento de aguas. Para las zonas húmedas deberá estar dirigida dicha pendiente a las puertas de acceso.

Piso de pastelones de caucho

Se considera la instalación de pastelones de caucho de 50x50x2,5cm, en sector de patio central, este se desarrollara como se indica en plano de pavimentos respectivos.

3.9. Puertas

3.9.1. Puertas por recinto

RECINTO	PUERTAS	CERRADURA	OTROS
Salas de Párvulos	Tipo Placarol/MDF 90x200, con mirilla según detalle Cristal laminado 3+3mm, celosía de 0,25x0,25m,	Scanavini de manilla Línea 960U, libre por ambos lados	Picaporte y gancho de sujeción a 1.4m de altura de

	peinazo 0,3x0,9m		NPT.
Salas Cunas	Tipo Placarol/MDF 90x200, con mirilla según detalle Cristal laminado 3+3mm, celosía de 0,25x0,25m, peinazo 0,3x0,9m	Scanavini de manilla Línea 960U, libre por ambos lados	Picaporte y gancho de sujeción a 1.4m de altura de NPT.
Salas multiuso	Tipo Placarol/MDF 90x200	Scanavini de manilla Línea 960U con Seguro.	Picaporte y gancho de sujeción a 1.4m de altura de NPT.
Oficinas	Tipo Placarol/MDF 90x200	Scanavini de manilla Línea 960U con Seguro.	Picaporte y gancho de sujeción a 1.4m de altura de NPT.
Cocina de Párvulos	Tipo Placarol/MDF 90x200, con mirilla según detalle Cristal laminado 3+3mm, celosía de 0,25x0,25m	Scanavini de manilla Línea 960U con seguro interior.	Picaporte y gancho de sujeción a 1.4m de altura de NPT.
Cocina de Sólidos	Tipo Placarol/MDF 90x200, con mirilla según detalle Cristal laminado 3+3mm, celosía de 0,25x0,25m	Scanavini de manilla Línea 960U con seguro interior.	Picaporte y gancho de sujeción a 1.4m de altura de NPT.
Cocina de Leche	Tipo Placarol/MDF 90x200, con mirilla según detalle Cristal laminado 3+3mm, celosía de 0,25x0,25m	Scanavini de manilla Línea 960U con seguro interior.	Picaporte y gancho de sujeción a 1.4m de altura de NPT.
Sala de Hábitos Higiénicos	Tipo Placarol/MDF 90x200, con mirilla según detalle Cristal laminado 3+3mm, celosía de 0,25x0,25m	Scanavini de manilla Línea 960U libre paso.	Picaporte y gancho de sujeción a 1.4 mt de altura de NPT
Sala de Muda	Tipo Placarol/MDF 90x200, con mirilla según detalle Cristal laminado 3+3mm, celosía de 0,25x0,25m	Scanavini de manilla Línea 960U libre paso.	Picaporte y gancho de sujeción a 1.4 mt de altura de NPT
Sala de Amamantamiento	Tipo Placarol/MDF 90x200, con mirilla según detalle Cristal laminado 3+3mm, celosía de 0,25x0,25m	Scanavini de manilla Línea 960U libre paso.	Picaporte y gancho de sujeción a 1.4 mt de altura de NPT
Bodega de Alimentos	Tipo Placarol/MDF 90x200, celosía de 0,25x0,30m	Scanavini de manilla Línea 960U con seguro.	Picaporte y gancho de sujeción a 1.4m de altura de NPT.
Bodega de Material Didáctico	Tipo Placarol/MDF 90x200, celosía de 0,25x0,30m	Scanavini de manilla Línea 960U con seguro.	Picaporte y gancho de sujeción a 1.4m de altura de NPT.
Bodega de Aseo	Tipo Placarol/MDF 90x200,	Scanavini de manilla	Picaporte y

	celosía de 0,25x0,30m	Línea 960U con seguro.	gancho de sujeción a 1.4m de altura de NPT.
Bodega General	Tipo Placarol/MDF 90x200, celosía de 0,25x0,30m	Scanavini de manilla Línea 960U con seguro.	Picaporte y gancho de sujeción a 1.4m de altura de NPT.
Baño de Personal	Tipo Placarol/MDF 90x200, celosía de 0,25x0,30m	Scanavini de manilla Línea 960U con seguro interior.	Picaporte y gancho de sujeción a 1.4m de altura de NPT.
Baño de Personal con Ducha	Tipo Placarol/MDF 90x200, celosía de 0,25x0,30m	Scanavini de manilla Línea 960U con seguro interior.	Picaporte y gancho de sujeción a 1.4m de altura de NPT.
Baño Universal	Tipo Placarol/MDF 90x200, celosía de 0,25x0,30m	Scanavini de manilla Línea 960U con seguro interior.	Picaporte y gancho de sujeción a 1.4m de altura de NPT.
Acceso Principal	2 Hojas Abatible Exterior "Dina" Kommerling- color blanco. cristal laminado 3+3mm	Manillón #240 32 x 840 Inox. Ducasse, cerradura embutida Scanavini Art. 1280.	Picaporte y gancho de sujeción a 1.4 mt de altura de NPT
Salida de Emergencia	Antirrobo 90x200, según EETT (incluye marco de seguridad)	Cerradura de alta seguridad AMIG Mod. 400	Picaporte y gancho de sujeción a 1.4 mt de altura de NPT
Acceso Principal OF. Comunitaria	Antirrobo 90x200, según EETT (incluye marco de seguridad)	Scanavini de manilla Línea 960U con seguro interior.	Picaporte y gancho de sujeción a 1.4m de altura de NPT.
Oficina N°3	Tipo Placarol/MDF 90x200	Scanavini de manilla Línea 960U con seguro interior.	Picaporte y gancho de sujeción a 1.4m de altura de NPT.
Baño N°5	Tipo Placarol/MDF 75x200	Scanavini de manilla Línea 960U con seguro interior.	Picaporte y gancho de sujeción a 1.4m de altura de NPT.
Baño N°6	Tipo Placarol/MDF 75x200	Scanavini de manilla Línea 960U con seguro interior.	Picaporte y gancho de sujeción a 1.4m de altura de NPT.
Salón Comunitario	Tipo Placarol/MDF 90x200	Scanavini de manilla Línea 960U con seguro interior.	Picaporte y gancho de sujeción a 1.4m de altura de

			NPT.
Kitchenette	Tipo Placarol/MDF 75x200	Scanavini de manilla Línea 960U libre paso.	Picaporte y gancho de sujeción a 1.4m de altura de NPT.

Se consideran Ganchos de sujeción de bronce tipo picaporte, en cada puerta de salas de actividades.

Topes de goma o plástico esféricos afianzados a pisos o muros; en casos que dichos topes no sean adecuados deberán hacerse topes especiales que cumplan dicha función con eficiencia y seguridad.

En ambas caras, se consideran ventilaciones tipo celosía de aluminio para puertas de Bodegas.

En: puertas de baños, bodega material de párvulos, bodega material didáctico, bodega general, bodega alimentos, sala de amamantamiento.

Se incluyen todos los elementos de madera necesaria para sellar y dar la terminación requerida a las uniones entre, tabiques y marcos de madera, y marcos con guardapolvos.

Se fijará al tabique con tornillos autorroscantes y a muro con tarugos de madera y puntas de fijación o tarugos plásticos y tornillos, los que se rehundirán y empastarán con masilla mágica.

3.9.2. Pinturas de Puertas

Se considera Lijar e imprimir con 2 manos de Impregnante de Maderas. Luego aplicar tres manos aplicado con pistola Esmalte Sintético de Ceresita, los colores serán según el cuadro siguiente:

RECINTO	COLOR DE PUERTA
Salas de Párvulos	Verde 7185A Broadleaf
Salas Cunas	Verde 7185A Broadleaf
Salas multiuso	Amarillo 7264D Sardonyx
Oficinas	Amarillo 7264D Sardonyx
Cocina de Párvulos	Rojo AC111R Arresting red
Cocina de Sólidos	Rojo AC111R Arresting red
Cocina de Leche	Rojo AC111R Arresting red
Sala de Hábitos Higiénicos	Amarillo 7264D Sardonyx
Sala de Muda	Amarillo 7264D Sardonyx
Sala de Amamantamiento	Amarillo 7264D Sardonyx
Bodega de Alimentos	Rojo AC111R Arresting red
Bodega de Material Didáctico	Amarillo 7264D Sardonyx
Bodega de Aseo	Amarillo 7264D Sardonyx
Bodega General	Amarillo 7264D Sardonyx

Baño de Personal	Amarillo 7264D Sardonyx
Baño de Personal con Ducha	Amarillo 7264D Sardonyx
Baño Universal	Amarillo 7264D Sardonyx
Acceso Principal (no considera pintura)	2 Hojas Abatible Exterior "Dina" Kommerling- color blanco. cristal laminado 3+3mm
Salida de Emergencia	Amarillo 7264D Sardonyx
Acceso Principal OF. Comunitaria	Amarillo 7264D Sardonyx
Oficina N°3	Amarillo 7264D Sardonyx
Baño N°5	Amarillo 7264D Sardonyx
Baño N°6	Amarillo 7264D Sardonyx
Salón Comunitario	Amarillo 7264D Sardonyx
Kitchenette	Amarillo 7264D Sardonyx

3.10. Ventanas

3.10.1. Ventanas correderas

Se consultan ventanas de PVC, marca Kommerling modelo Sf-3 o de similar técnico, con sistema de doble vidrio hermético (Termopanel) en color blanco, tipo corredera. Una vez montadas, se sellarán convenientemente con silicona en todos sus contornos. Todas las ventanas deberán llevar perfil anti condensación. La quincallería debe estar incorporada en las hojas de ventanas y ventanales. Se deberá garantizar la hermeticidad y buena terminación. No se aceptarán elementos sueltos o con desperfectos. Se debe considerar cristal laminado de 6mm, para todas las ventanas.

3.10.2. Ventanas fijas

Se consultan ventanas Kommerling modelo EURODUR Fija o de similar técnico Termopanel en color blanco. Una vez montadas, se sellarán convenientemente con silicona en todos sus contornos. Todas las ventanas deberán llevar perfil para resolver la condensación. La quincallería debe estar incorporada en las hojas de ventanas y ventanales. Se deberá garantizar la hermeticidad y buena terminación. No se aceptarán elementos sueltos o con desperfectos. Se debe considerar cristal laminado de 6mm, para todas las ventanas.

3.10.3. Ventanas proyectantes

Se consultan ventanas Kommerling modelo EURODUR Proyectante o de similar técnico Termopanel en color blanco, modelo proyectante. Una vez montadas, se sellarán convenientemente con silicona en

todos sus contornos. Todas las ventanas deberán llevar perfil para resolver la condensación. La quincallería debe estar incorporada en las hojas de ventanas y ventanales. Se deberá garantizar la hermeticidad y buena terminación. No se aceptarán elementos sueltos o con desperfectos. Se debe considerar cristal laminado de 6mm, para todas las ventanas.

3.11. Ferreterías y protecciones

3.11.1. Rejas y mallas de protección de ventanas

Se debe instalar protecciones metálicas en todas las ventanas que dan al exterior, los perfiles deben ser tratados con anticorrosivo con al menos dos manos de distinto color, y rematar con Esmalte Sintético Ceresita o superior técnico color Gris Ceniza, en las manos necesarias para asegurar un buen acabado. Serán instalados al interior de los vanos (confinado en los vanos) y se fijarán mediante pernos de anclajes. El diseño se ceñirá a plano de arquitectura.

En Ventanas Salas de hábitos higiénicos, sala de mudas, baños: accesible, docente y manipuladora; así como ventanas y puertas de áreas de servicios que comuniquen al exterior, se instalarán mallas de protección contra vectores. El material de las mallas será de acero galvanizado. Irán dispuestas sobre un bastidor de aluminio, similar al de las ventanas, el cual estará ajustado a los vanos de ventanas del sector de servicio de alimentación y recintos docentes, en caso de las puertas, este bastidor deberá llevar bisagras y picaporte para su correcto uso. Se debe considerar todos los componentes necesarios para su correcta instalación y funcionamiento, esto es, marco, tensor de apoyo, burlete mosquitero de PVC, escuadra tirador, etc.

3.11.2. Barandas

Se consultan barandas con bastidor en acero con alma de malla electro soldada tipo 1G/RG, según plano de detalles, como terminación se considera aplicar tanto a malla como a bastidor, dos manos de pintura Anticorrosiva Epóxido Macropoxy 646 y como terminación Esmalte Poliuretano Acrolon 218 HS de Sherwin Williams, color Verde 7185A Broadleaf o similar.

Se consultan pasamanos de tubo de 2" exterior y 3mm de espesor, empotrado a barandas o a muro según sea el caso, con altura de pasamanos no inferior a 95 CMS y separación entre barandas no inferior a 8cm. El trabajo metálico no deberá presentar resaltes ni residuos, se aplicará dos manos de Esmalte Poliuretano Acrolon 218 HS de Sherwin Williams de color Amarillo 7264D Sardonyx. Se deberán considerar en esta partida, las barandas y pasamanos correspondientes según planos de arquitectura.

3.12. Molduras sobrepuestas

3.12.1. Guardapolvos

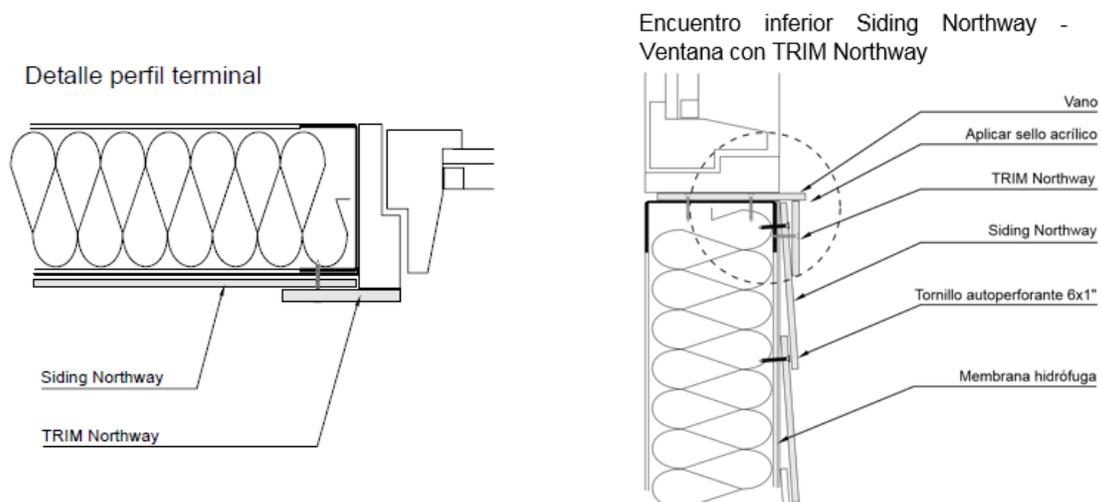
Se consulta en la totalidad de los recintos y pasillos, el retorno del pavimento cerámico de piso, el cual se desarrollará en el total del perímetro de los recintos del edificio, este deberá quedar alineado con el trazado del piso y considerar el uso de un 1/3 de palmeta (altura aproximada de 10cm)

3.12.2. Pilastras

Se consultan pilastras de MDF 12x43 mm, las cuales se afianzarán mediante adhesivo doble contacto y puntas de 2". Su terminación corresponderá a la misma pintura especificada para puerta correspondiente, previo lijado de todas las piezas, las cuales se recorrerán o empastarán hasta obtener superficies lisas y parejas, sin deformaciones de ningún tipo, para recibir pintura en TODAS sus caras. Todas las uniones entre piezas se realizarán a la perfección y los encuentros serán a 45°, estos encuentros de afianzarán con adhesivo doble contacto y puntas de 2". Se recomienda pre-pintar al menos la primera mano antes de su instalación.

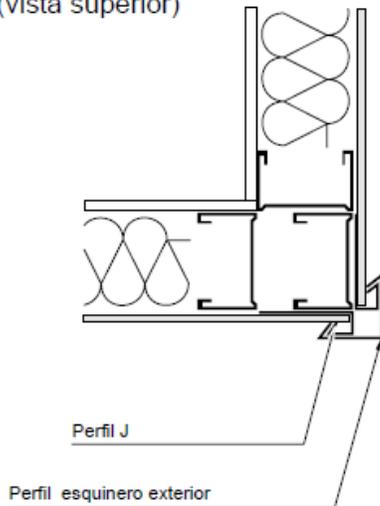
3.12.3. Molduras de borde para Northway

Se debe considerar como terminación de borde en ventanas y puertas moldura Trim, según indicaciones del fabricante y detalles respectivos.

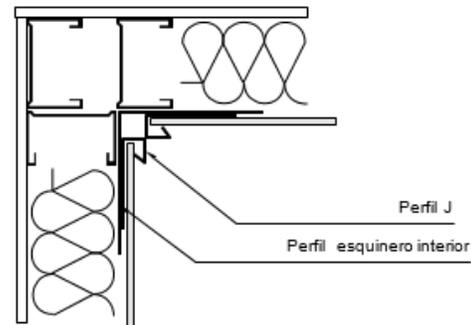


Por su parte, los encuentros en esquina, deben considerar esquinero interior o esquinero exterior, según sea el caso.

Solución de esquinas exteriores
con perfil de hojalatería
(vista superior)



Solución de esquinas interiores
con perfil de hojalatería
(vista superior)



3.12.4. Cornisas

En recintos interiores, excluidas salas de baño y recintos húmedos, se instalará Cornisa poliestireno extruido NOMASTYL Profesional el cual se afianzará mediante adhesivo de montaje y puntillas en sus extremos. Su terminación corresponderá a pintura esmalte al agua. Las piezas, en caso de ser necesario se recorrerán o empastarán hasta obtener superficies lisas y parejas, sin deformaciones de ningún tipo, para recibir pintura. Las uniones entre piezas se realizarán los encuentros serán a 45°.



3.12.5. Cubrejuntas

Se consultan cubrejuntas de Plana de Aluminio de Moldunet, o superior, en color anodizado plateado mate, esta debe instalarse según indicaciones del fabricante.

3.12.6. Otros

Para rampas debe considerar el uso de Cinta Antideslizante Fotoluminiscente 3M, la cual deberá ser instalada, en el total de su desarrollo, se deben instalar franjas de 1.30m dispuestas de

forma sucesiva y equidistantes entre si cada 25cm, según se indica en plano de pavimentos.

3.13. Pinturas y Barnices

3.13.1. Pinturas base agua

En muros interiores y cielos de la totalidad de los recintos del edificio, se consulta el uso de esmalte al agua marca Sherwin Williams Extra Lavable (exterior-Interior) o similar superior, las especificaciones de colores y calidad de ejecución estarán sujetas a las indicaciones del cuadro de detalle de colores por recinto, y estos deberán ser visados por la I.T.O. debiendo efectuarse muestras previas para su aprobación.

Las superficies a pintar deben estar perfectamente limpias y totalmente secas. No se efectuarán trabajos de pinturas habiendo condiciones climáticas de humedad y temperatura adversas. No se efectuarán trabajos de pinturas sobre superficies que se encuentren a temperaturas mayores de 35°C.

Para su aplicación sobre superficies de placas de yeso y fibrocemento, se debe alisar la superficie con pasta muro, si es necesario. Luego aplicar una mano de sellador acrílico y como terminación dos o tres manos de Esmalte al Agua Extra Lavable. Se aplicarán las manos necesarias para el perfecto acabado de las superficies; en todo caso se aplicarán dos manos como mínimo.

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

Las pinturas deben ser compatibles con los materiales de las bases. No se harán mezclas de pinturas no indicadas por el fabricante.

Los envases deben tener identificación de fábrica con indicación clara de su contenido, proporción de mezcla y el diluyente a usar.

No se aceptarán imperfecciones ni manchas sobre elementos ajenos a la superficie a pintar.

Detalle de colores por recinto:

RECINTO	COLOR DE MUROS	COLOR DE CIELOS
Accesos (fachada exterior)	Gris ceniza	Blanco
Patio cubierto (fachadas exteriores)	Gris ceniza	No aplica
Salas de Párvulos	Clear Day 7081W	Blanco
Salas Cunas	Green Agua 7131W	Blanco
Salas multiuso	Blanco Hueso	Blanco
Oficinas	Blanco Hueso	Blanco
Cocina de Párvulos	Cerámica piso a cielo	Blanco
Cocina de Sólidos	Cerámica piso a cielo	Blanco

Cocina de Leche	Cerámica piso a cielo	Blanco
Sala de Hábitos Higiénicos	Cerámica piso a cielo	Blanco
Sala de Muda	Cerámica piso a cielo	Blanco
Sala de Amamantamiento	Blanco Hueso	Blanco
Bodega de Alimentos	Cerámica piso a cielo	Blanco
Bodega de Material Didáctico	Blanco Hueso	Blanco
Bodega de Aseo	Blanco Hueso	Blanco
Bodega General	Blanco Hueso	Blanco
Baño de Personal	Cerámica piso a cielo	Blanco
Baño de Personal con Ducha	Cerámica piso a cielo	Blanco
Baño Universal	Cerámica piso a cielo	Blanco
Patio cubierto y corredores	Blanco Hueso	Blanco
Salida de Emergencia	Blanco Hueso	Blanco
Acceso Principal OF. Comunitaria	Blanco Hueso	Blanco
Oficina N°3	Blanco Hueso	Blanco
Baño N°5	Cerámica piso a cielo	Blanco
Baño N°6	Cerámica piso a cielo	Blanco
Salón Comunitario	Blanco Hueso	Blanco
Kitchenette	Cerámica piso a cielo	Blanco

3.13.2. Pintura anticorrosiva

Todos los elementos de acero (a la vista o no), se protegerán con dos manos de anticorrosivo

Aplicar Anticorrosivo Epóxido Macropoxy 646 y como terminación un Esmalte Poliuretano Acrolon 218 HS de Sherwin Williams o similar superior. Antes de ejecutar, se debe realizar sobre las superficies un tratamiento de limpieza mínimo a través de un lijado manual método tipo SSPC-SP2: *“Deberá eliminarse de la superficie de acero todo el óxido de laminación y la herrumbre que se encuentre sin adherir, al igual que la pintura vieja que no se encuentre firmemente adherida. Finalmente se limpiará la superficie con aire limpio y seco o un cepillo limpio. La superficie debe adquirir un suave brillo metálico. La limpieza se efectuará con herramientas manuales en buen estado, tales como: lijas, cepillos de acero y otros aprobados por la ITO.”*

3.12.3 Pintura intumescente

La estructura de acero debe estar previamente imprimada con anticorrosivo epóxido. Se debe aplicar la pintura Intumescente a los espesores regulados por normativa (según Masividad y factor de Retardancia), y posteriormente aplicar un esmalte de terminación del tipo acrílico, sintético o poliuretano. En el caso de

exterior, el esmalte de terminación debe ser resistente a la radiación UV, humedad y lluvias y se puede usar perfectamente un esmalte al agua Hidrorrepelente o esmalte Multisuperficie.

Se consulta pintura Sherwin Williams Fire Control 280..

3.13.3. Selladores para madera

Para figuras y elementos de madera masisa, se considera tratamiento de sellado en base a Barniz Poliuretano Extra MINWAX®, el cual será aplicado según las indicaciones del fabricante. El color se debe dar Tintas Decorativas Minwax, se consulta color castaño, similar a revestimiento siding Northway.

Para puertas interiores y exteriores, se consulta el uso de Kem Pro Esmalte Sintético, el cual deberá ser aplicado de la siguiente forma:

Lijar e imprimir con 1 a 2 manos de Impregnante de Maderas MINWAX, luego terminar con dos o tres manos de Esmalte Sintético KEM PRO.

3.13.4. Creosota y revestimientos bituminosos

Se considera tratar las superficies de la obra gruesa de los recintos húmedos, retornando en 30cm horizontal y vertical, de manera de sellar por todo su perímetro con un material en base a polímeros en base acuosa. El material será tipo Chilcorrofin PLASTIPREN 300 o el equivalente, debiendo cumplirse la compatibilidad con el material de pega de los cerámicos.

Se exigirá la aplicación de al menos 2 manos de esta Impermeabilización

Asimismo, se deberá encontrar debidamente selladas todas las pasadas en de modo de evitar que la membrana quede en algunos sectores sin soporte base. En las zonas de cambio de material, por ejemplo, tabique vertical con losa horizontal, se aplicará una faja de geotextil g 20 impregnado y pegado con el mismo Elastoimpermeable, retornando en 30cm horizontal y vertical, de manera de sellar las posibles fisuras por tracciones.

Para mejorar la adherencia sobre la superficie impermeabilizada, en caso de que la aplicación de las palmetas cerámicas lo requiera, se podrá esparcir una capa fina de arena sobre el impermeabilizante de manera que esta quede aglomerada.

3.13.5. Pinturas ornamentales.

Se considera el diseño y ejecución en el sector de patio cubierto de acuerdo a proyecto de arquitectura y deberá ser realizado por artesanos locales. En caso de definirse otras figuras típicas de la isla deberá realizarse una propuesta para visada por el arquitecto.

4 INSTALACIONES

El contratista deberá desarrollar un proyecto definitivo de cada especialidad (Electricidad, Sanitario, Gas y Evacuación de Agua Lluvias, para lo cual deberá considerar lo dispuesto en los proyectos informativos existentes. Junto con los proyectos definitivos, el contratista debe tramitar y obtener la totalidad de los certificados de instalaciones, eléctrico, gas y sanitarios (TE1, TC2, TC6, TC8 y de dotación de Agua Potable y Alcantarillado)

4.1. Agua Potable

4.1.1. Red Interior Agua Fría

Redes ejecutarán en cañería tipo L de cobre y fittings de bronce, diámetro nominal será chequeado en terreno. Uniones serán perfectamente soldadas al estaño, previo correcto procedimiento de lijado de cañerías y accesorios empleados, 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 de 1/2" de diámetro, unidas a sus extremos, a la copla y al ñiple del surtidor.

Para introducir cañerías a muros o pisos se ejecutarán los heridos necesarios, los que serán sellados utilizando pre dosificado de reparación con aditivo expansor dosificado de acuerdo a instrucciones de fabricante.

En las partes que las cañerías vayan a la vista (llaves de jardín), 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 a que vayan adosadas. Los elementos de fijación, deberán ser aprobados por la ITO Se usarán válvulas Fas, Corona o superior; llaves de paso, codos, tees, etc., serán Nibsa o similar aprobado por el ITO.

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

4.1.2. Medidor y empalme

La conexión a la red será conforme a proyecto y deberá ser ejecutada por un contratista autorizado por empresa sanitaria y será cargo del contratista los costos por permisos y derechos que se deban pagar.

4.1.3. Red exterior

Se considera red exterior uso de agua potable se ejecutara de forma subterránea, se consulta el uso en tubería PVC hidráulico, será ejecutada en estricto rigor de lo indicado por el proyecto respectivo.

4.1.4. Agua Potable Caliente

Desde calefón, se suministrará agua caliente a todos los recintos que lo necesiten. Redes se ejecutarán en cañería tipo L de cobre y fittings de bronce o bien en Polietileno Radom (PPR). Sus diámetros nominales serán chequeados en terreno. Uniones serán perfectamente soldadas al estaño, previo correcto procedimiento de lijado de cañerías y accesorios empleados, 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 de 1/2" de diámetro, unidas a sus extremos, a la copla y al niple del surtidor.

Para introducir cañerías a muros o pisos se ejecutarán los heridos necesarios, los que serán sellados utilizando mortero de cemento pre dosificado de reparación con aditivo expansor dosificado de acuerdo a instrucciones de fabricante.

En las partes que las cañerías vayan 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 del mismo color del muro a que vayan adosadas. Los elementos de fijación, deberán ser aprobados por la ITO, se usarán válvulas Fas, Corona o superior; llaves de paso, codos, etc., serán Nibsa o similar aprobado por el ITO.

La instalación deberá cumplir con todas las pruebas de hermeticidad y de presión exigidas por RIDAA, no obstante, serán verificadas por el ITO con todos los artefactos en funcionamiento.

Como mínimo se debe considerar una llave de paso por artefacto, una por recinto, una por piso y una general.

4.1.4.1. Red Interior

4.1.4.3. Artefactos que cuentan con agua caliente

Se debe considerar la instalación de agua caliente en los siguientes artefactos:

- Lavaplatos o lavafondos y lavamanos de cocina de leche, cocina de sólidos y cocina de párvulos.
- Tineta o bañera y lavamanos de salas de hábitos higiénicos y salas de muda.
- Duchas y lavamanos de baño de personal docente y administrativo y baño de personal de servicio y manipuladoras.
- Lavamanos salas de uso múltiple 1 (comedor) y sala de uso múltiple 2 (primeros auxilios), sala de amamantamiento y baños área comunitaria.

4.1.4. Pruebas y Recepciones

Todas las empaquetaduras y sellos de unión entre los artefactos y la instalación de agua potable y alcantarillado deberán quedar perfectamente sellados y preparados para soportar pruebas reglamentarias, para proceder con la recepción de estas.

4.2. Instalación Alcantarillado

4.2.1. Red Interior

En general se consulta un sistema de alcantarillado particular, de acuerdo con proyecto respectivo de la especialidad, para tal efecto, se debe considerar, cámara desgrasadora, fosa séptica, drenes y pozo absorbente debidamente calculados para tales usos.

Se deberá realizar tal y como se expresa en los planos del proyecto de alcantarillado.

Las cañerías de la red de alcantarillado interior y exterior, serán de tubos de P. V. C. del tipo sanitario. Las uniones y accesorios serán del mismo material.

La instalación de tuberías enterradas deberá ceñirse a lo estipulado en la norma y en el Manual, especialmente en lo referente a la forma de ejecución, protecciones (si procede), refuerzos, uniones y otros.

En las tuberías no enterradas de PVC, para su suministro y correcta instalación, el contratista deberá cumplir con las normas I.N.N.:

-PVC Sanitario: Nch 1635 Of. 80 "Tubos de PVC rígidos para instalaciones sanitarias de alcantarillado domiciliario".

-NCh 1779 Of. 80 "Uniones y accesorios para tubos de PVC rígido para instalaciones domiciliarias de alcantarillado".

Las cámaras de inspección y repartidoras de drenes, serán absolutamente impermeables a los líquidos y gases y se construirán en los puntos señalados en planos del proyecto y serán de hormigón simple de dosis 225kg/c/m³, o de albañilería de ladrillos o bloques estucado. El espesor de los muros será de 15 cm.

Todas las empaquetaduras y sellos de unión entre los artefactos y la instalación de agua potable y alcantarillado deberán quedar perfectamente sellados y preparados para soportar pruebas reglamentarias, para proceder con la recepción de estas.

4.3. Artefactos Sanitarios

4.3.1. Baño N°2 Accesible

4.3.1.1. Lavamanos

Lavatorio Milton marca Briggs con perforaciones de loza color blanco, empotrado a muro (sin pedestal)

4.3.1.1.1. Grifería para Lavamanos

Grifería monomando corto quirófano gerontológico tipo Nibsa o similar y sifón botella metálica cromado y llave de paso en cada

artefacto. Desagüe al muro y conexión al agua fría y caliente. Se debe considerar todo el Fitting necesario para la correcta ejecución de la partida



Se debe considerar sello con silicona Elastosello transparente con fungicida.

Se debe considerar agua fría y agua caliente.

4.3.1.2. WC

Inodoro Abingdon ADA marca Briggs con Asiento Open Ring Elongado color blanco, silencioso, de loza con fittings y llaves de paso cromadas, se ubicará en baño de discapacitado.

4.3.1.3. Barras de seguridad

Barra de apoyo móvil de medida 70 x 18 cm será en tubo de acero inoxidable diámetro 1 1/4" e: 1,5 mm ubicado en baño de discapacitado.

Esta irá al muro afianzada con pernos de anclajes o tornillos dependiendo de su ubicación. Si esta barra se ubicara en tabique, será necesario reforzar los puntos de anclaje de la barra con piezas de pino IPV de 2"x6".

Barra de apoyo de medida 60 cm. tubo de acero inoxidable diámetro 1" e: 1,5 mm.

Esta irá al muro afianzada con pernos de anclajes dependiendo de materialidad del muro a instalar, de ser tabique, este se debe reforzar con pieza de madera impregnada.

4.3.2. Baño N°1 Y N°3 de Personal Docente y administrativo

4.3.2.1. Lavamanos

De loza color blanco con pedestal modelo Chelsea, marca Fanaloza

Se debe considerar agua fría y agua caliente.

4.3.2.1.1. Grifería para Lavamanos

Grifería cromada tipo Nibsa código de producto 6RLE0S0-00 y sifón tipo Vinilit, Hoffens o superior calidad, en cada artefacto. Se debe incluir todo el Fitting necesario y una llave de paso por artefacto.

Se debe considerar agua fría y agua caliente.

4.3.2.2. WC

Se consulta suministro e instalación de inodoro y estanque modelo Valencia color blanco, con descarga al piso, marca Fanaloza.

4.3.2.2.1. Grifería para WC

Se suministrará sellos anti fuga en cera marca Hoffens o superior, pernos de anclaje de Acero Inoxidable, collarín de caucho para unión de artefacto con conector rígido de estanque.

Se montará en centro habilitado de descarga obligatoria de 110mm.

Su base en contacto con superficie será sellada con adhesivo de poliuretano tipo Cave Eslastic o superior.

4.3.2.2. Receptáculos de ducha (sólo en N°3)

Ducha de acero estampado de 0.80x0.80mt color blanco.

4.3.2.2.1. Grifería para duchas

Se debe instalar ducha teléfono con monomando cromado tipo Sensi Dacqua, esto quedará sujeto a confirmación de la ITO.

Se debe considerar barra para cortina de ducha, además debe considerar todo el Fitting necesario para la correcta ejecución de esta partida y conexiones al agua fría y caliente.

Además se debe instalar barra de seguridad 40 cm con jabonera angular San Pietro o similar.

4.3.3. Salas de Hábitos Higiénicos N°1 y N°2

4.3.3.1. Lavamanos

Se contemplan lavamanos tipo Tomé párvulo o similar en baño párvulo con pedestal color blanco, con una altura de colocación de 0.6 mts respecto al nivel de piso terminado marca Fanaloza.

4.3.3.1.1. Grifería para Lavamanos

Considerar fittings y monomando cromado tipo Nibsa código producto 6RLEOS0-00.

Se debe considerar agua fría y agua caliente.

4.3.3.2. Lavamanos personas con movilidad reducida (PMR)

Se contemplan lavamanos tipo Tomé párvulo o similar en baño párvulo con pedestal color blanco, con una altura de colocación de 0.6 mts respecto al nivel de piso terminado marca Fanaloza.

4.3.3.2.1. Grifería para Lavamanos personas con movilidad reducida (PMR)

Grifería monomando corto quirófano gerontológico tipo Nibsa o similar y sifón botella metálica cromado y llave de paso en cada

artefacto. Desagüe al muro y conexión al agua fría y caliente. Se debe considerar todo el Fitting necesario para la correcta ejecución de la partida.

4.3.3.3. WC

Tazas silencioso WC Línea Kids, de Fanaloza o similar superior con estanque de loza y tapa plástica color blanco Elaplas o similar calidad. Incluir Fittings necesarios llaves de paso por cada artefacto.

4.3.3.3.1. Barras de seguridad

Barra de apoyo móvil de medida 70 x 18 cm será en tubo de acero inoxidable diámetro 1 1/4" e: 1,5 mm en inodoro para personas por movilidad reducida.

Esta irá al muro afianzada con pernos de anclajes o tornillos dependiendo de su ubicación. Si esta barra se ubicara en tabique, será necesario reforzar los puntos de anclaje de la barra con piezas de pino IPV de 2"x6".

Barra de apoyo de medida 60 cm. tubo de acero inoxidable diámetro 1" e: 1,5 mm.

Esta irá al muro afianzada con pernos de anclajes dependiendo de materialidad del muro a instalar, de ser tabique, este se debe reforzar con pieza de madera impregnada.

4.3.3.4. Tineta

De tina acero esmaltado color blanco de 1.05m de longitud, en Sala de Hábitos Higiénicos N.M. se montará a una altura de 0.50 m con respecto al N.P.T. y en Sala de Mudas y HH.HH. se montará a una altura de 0.80 mt con respecto al el N.P.T. ambas sobre faldón construido en pizas de madera 2"x3" impregnado. Deberá consultar ducha teléfono con monomando cromado tipo Sensi Dacqua.

Tineta consulta suministro e instalación de accesorios desagües y rebalse en marca Nibsa o superior.

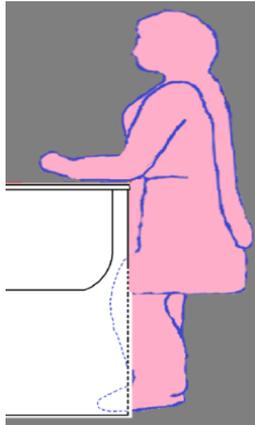
En faldón se instalará plancha Ceramic Base 6mm para recibir cerámicos que lo revestirán por exterior. Se dejará en faldón una cavidad que permita ejecutar trabajos en desagües, ellas será sellada con una celosía de acero esmaltada color blanco de 30x30 cm. Todo el espacio interior será impermeabilizado con al menos 2 manos de QHC-172 o similar.

Se deberá considerar implementar Huincha antideslizante (u otro sistema similar) al interior de la tineta, para evitar resbalones y caídas. Además de Contar con enchufe para la conexión del calefactor al interior del recinto de aseo e higiene.

Se deberá liberar un espacio de 65 cm desde suelo hacia la tina y el mudador, para facilitar la aproximación de la rodilla y

el pie de las trabajadoras. El borde de la tina debe ser redondeado para evitar golpes.

La tineta deberá contar con agua caliente para el lavado de los niños/as



Una vez instalada se procurará que todos los encuentros queden perfectamente sellados, para ello se aplicará Silicona Elastosello transparente con fungicida con pistola por todo el perímetro del artefacto. Para ser conectadas a red de alcantarillado se instalará sifón botella en marca Vinilit o similar calidad. Se debe garantizar la hermeticidad de las instalaciones.

Se debe considerar agua fría y agua caliente.

Se deberá instalar una barra de seguridad en el muro que está por sobre la tineta, para que el niño(a) se sujete mientras se desarrolla el proceso de aseo e higiene, sin olvidar además que es la agente educativa/educadora quien sujeta además al niño o niña con una de sus manos. Considerar solo en sala de Hábitos Higiénicos de Nivel Medio.



4.3.4. Salas de Mudanzas N°1 y N°2

4.3.4.1. Lavamanos Adulto y Parvulos

Se contempla un lavamanos de loza color blanco con pedestal modelo Chelsea, y un lavamanos tipo Tomé párvulo o similar, ambos marca Fanaloza.

Se debe considerar agua fría y agua caliente en ambos.

4.3.4.1. Lavamanos Adulto

Se contempla un lavamanos de loza color blanco con pedestal modelo Chelsea, y un lavamanos tipo Tomé párvulo o similar, ambos marca Fanaloza.

4.3.4.1.1. Grifería para Lavamanos

Grifería cromada tipo Nibsa código de producto 6RLE0S0-00 y sifón tipo Vinilit, Hoffens o superior calidad, en cada artefacto. Se debe incluir todo el Fitting necesario y una llave de paso por artefacto.

Se debe considerar agua fría y agua caliente.

4.3.4.2. Lavamanos Párvulos

Se contemplan lavamanos tipo Tomé párvulo o similar en baño párvulo con pedestal color blanco, con una altura de colocación de 0.6mts respecto al nivel de piso terminado marca Fanaloza.

4.3.4.2.1. Grifería para Lavamanos

Considerar fittings y monomando cromado tipo Nibsa código producto 6RLE0S0-00.

Se debe considerar agua fría y agua caliente.

4.3.4.3. WC

Se consulta suministro e instalación de inodoro y estanque modelo Valencia con descarga al piso marca Fanaloza.

4.3.4.3.1. Grifería para WC

Se suministrará sellos anti fuga en cera marca Hoffens o superior, pernos de anclaje de Acero Inoxidable, collarín de caucho para unión de artefacto con conector rígido de estanque.

Se montará en centro habilitado de descarga obligatoria de 110mm. Su base en contacto con superficie será sellada con adhesivo de poliuretano tipo Cave Elastico o superior.

4.3.4.4. Tineta

De tina acero esmaltado color blanco de 1.05m de longitud, en Sala de Hábitos Higiénicos N.M. se montará a una altura de 0.50 m con respecto al N.P.T. y en Sala de Mudar y HH.HH. se montará a una altura de 0.80mt con respecto al el N.P.T. ambas sobre faldón construido en pizas de madera 2"x3" impregnado. Deberá consultar ducha teléfono con monomando cromado tipo Sensi Dacqua.

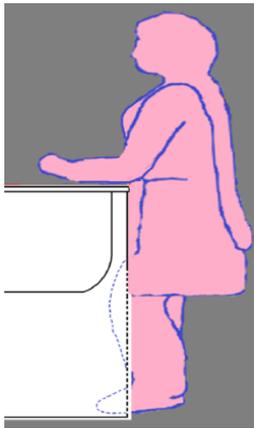
Tineta consulta suministro e instalación de accesorios desagües y rebalse en marca Nibsa o superior.

En faldón se instalará plancha Ceramic Base 6mm para recibir cerámicos que lo revestirán por exterior. Se dejará en faldón una cavidad que permita ejecutar trabajos en desagües, ellas será sellada con una celosía de acero esmaltada color blanco de 30x30 cm. Todo el espacio interior será impermeabilizado con al menos 2 manos de QHC-172 o similar.

Se deberá considerar implementar Huincha antideslizante (u otro sistema similar) al interior de la tineta, para evitar resbalones y caídas. Además de Contar con enchufe para la conexión del calefactor al interior del recinto de aseo e higiene.

Se deberá liberar un espacio de 65 cm desde suelo hacia la tina y el mudador, para facilitar la aproximación de la rodilla y el pie de las trabajadoras. El borde de la tina debe ser redondeado para evitar golpes.

La tineta deberá contar con agua caliente para el lavado de los niños/as



Una vez instalada se procurará que todos los encuentros queden perfectamente sellados, para ello se aplicará Silicona Elastosello transparente con fungicida con pistola por todo el perímetro del artefacto. Para ser conectadas a red de alcantarillado se instalará sifón botella en marca Vinilit o similar calidad. Se debe garantizar la hermeticidad de las instalaciones.

Se debe considerar agua fría y agua caliente.

4.3.5. Sala de Amamantamiento y control salud

4.3.5.1. Lavamanos

De loza color blanco con pedestal modelo Chelsea, marca Fanaloza
Se debe considerar agua fría y agua caliente.

4.3.5.1.1. Grifería para Lavamanos

Grifería cromada tipo Nibsa código de producto 6RLE0S0-00 y sifón tipo Vinilit, Hoffens o superior calidad, en cada artefacto. Se debe incluir todo el Fitting necesario y una llave de paso por artefacto.

4.3.6. Baño Personal de Servicio y manipuladora

4.3.6.1. Lavamanos

De loza color blanco con pedestal modelo Chelsea, marca Fanaloza
Se debe considerar agua fría y agua caliente.

4.3.6.1.1. Grifería para Lavamanos

Grifería cromada tipo Nibsa código de producto 6RLE0S0-00 y sifón tipo Vinilit, Hoffens o superior calidad, en cada artefacto. Se debe incluir todo el Fitting necesario y una llave de paso por artefacto.

4.3.6.2. WC

Se consulta suministro e instalación de inodoro y estanque modelo Valencia con descarga al piso marca Fanaloza.

4.3.6.2.1. Grifería para WC

Se suministrará sellos anti fuga en cera marca Hoffens o superior, pernos de anclaje de Acero Inoxidable, collarín de caucho para unión de artefacto con conector rígido de estanque.

Se montará en centro habilitado de descarga obligatoria de 110mm.

Su base en contacto con superficie será sellada con adhesivo de poliuretano tipo Cave Eslastic o superior.

4.3.6.3. Receptáculos de ducha

Ducha de acero estampado de 0.80x0.80 mts color blanco.

4.3.6.3.1. Grifería para duchas

Se debe instalar ducha teléfono con monomando cromado tipo Sensi Dacqua, esto quedará sujeto a confirmación de la ITO.

Se debe considerar barra para cortina de ducha, además debe considerar todo el Fitting necesario para la correcta ejecución de esta partida y conexiones al agua fría y caliente.

Además se debe instalar barra de seguridad 40 cm con jabonera angular San Pietro o similar.

4.3.8. Baños 5 y 6

4.3.8.1. Lavamanos

De loza color blanco con pedestal modelo Chelsea, marca Fanaloza

Se debe considerar agua fría y agua caliente.

4.3.8.1.1. Grifería para Lavamanos

Grifería cromada tipo Nibsa código de producto 6RLE0S0-00 y sifón tipo Vinilit, Hoffens o superior calidad, en cada artefacto. Se debe incluir todo el Fitting necesario y una llave de paso por artefacto.

4.3.8.2. WC

Se consulta suministro e instalación de inodoro y estanque modelo Valencia con descarga al piso marca Fanaloza.

4.3.8.2.1. Grifería para WC

Se suministrará sellos anti fuga en cera marca Hoffens o superior, pernos de anclaje de Acero Inoxidable, collarín de caucho para unión de artefacto con conector rígido de estanque.

Se montará en centro habilitado de descarga obligatoria de 110mm.

Su base en contacto con superficie será sellada con adhesivo de poliuretano tipo Cave Elastoc o superior.

4.3.9 Sala Multiuso 1 y 2

4.3.9.1. Lavamanos

De loza color blanco con pedestal modelo Chelsea, marca Fanaloza

Se debe considerar agua caliente y agua fría.

4.3.9.1.1 Grifería para Lavamanos

Grifería cromada tipo Nibsa código de producto 6RLE0S0-00 y sifón tipo Vinilit, Hoffens o superior calidad, en cada artefacto. Se debe incluir todo el Fitting necesario y una llave de paso por artefacto.

4.3.10 Cocina de Párvulos

4.3.10.1. Lavamanos

Se consulta el uso de un lavamanos de acero inoxidable, ubicados a inicios o finales de los flujos de circulación (ver según indicación de arquitectura), dimensiones no superiores a 45 x 50 cm ni inferiores a 45 x 35 cm montado sobre atril de acero inoxidable.

Se debe considerar agua caliente y agua fría.

4.3.10.1.1. Grifería para Lavamanos

Se consulta llave monoblock, cuello de cisne, desagüe respectivo y respaldo de 6 cm, sifón metálico cromado y conexión a agua caliente. Con accionamiento de rodilla.

Referencia:

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

4.3.10.2. Lavaplatos, lavacopas y lavaderos

Se detalla el uso de lavafondos de acero inoxidable (AISI 304), de una o dos cubetas según requerimiento arquitectónico, en acero inoxidable, desagüe en acero inoxidable y patines niveladores. Debe contemplar respaldo de 10 cm.

Se debe considerar agua caliente y agua fría.

4.3.10.2.1. Grifería para lavaplatos, lavacopas y lavaderos

La grifería a considerar debe ser del tipo pre-wash de largo aprox. 40 pulgadas, con doble llave, doble amarre en lavafondos y en acero inoxidable. Además debe contar con sifón de metálico cromado.

Referencia:

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

4.3.11 Cocina de Lactantes

4.3.11.1. Lavamanos

Se consulta el uso de un lavamanos de acero inoxidable, ubicados a inicios o finales de los flujos de circulación (ver según indicación de arquitectura), dimensiones no superiores a 45 x 50 cm ni inferiores a 45 x 35 cm montado sobre atril de acero inoxidable.

Se debe considerar agua caliente y agua fría.

4.3.11.1.1. Grifería para Lavamanos

Se consulta llave monoblock, cuello de cisne, desagüe respectivo y respaldo de 6 cm, sifón metálico cromado y conexión a agua caliente. Con accionamiento de rodilla.

Referencia:

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

4.3.11.2. Lavaplatos, lavacopas y lavaderos

Se detalla el uso de lavafondos de acero inoxidable (AISI 304), de una o dos cubetas según requerimiento arquitectónico, en acero inoxidable, desagüe en acero inoxidable y patines niveladores. Debe contemplar respaldo de 10 cm.

Se debe considerar agua caliente y agua fría.

4.3.11.2.1. Grifería para lavaplatos, lavacopas y lavaderos

La grifería a considerar debe ser del tipo pre-wash de largo aprox. 40 pulgadas, con doble llave, doble amarre en lavafondos y

en acero inoxidable. Además debe contar con sifón de metálico cromado.

Referencia:

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

4.3.12 Cocina de Leche

4.3.12.1. Lavamanos

Se consulta el uso de un lavamanos de acero inoxidable, ubicados a inicios o finales de los flujos de circulación (ver según indicación de arquitectura), dimensiones no superiores a 45 x 50 cm ni inferiores a 45 x 35 cm montado sobre atril de acero inoxidable.

Se debe considerar agua caliente y agua fría.

4.3.12.1.1 Grifería para Lavamanos

Se consulta llave monoblock, cuello de cisne, desagüe respectivo y respaldo de 6 cm, sifón metálico cromado y conexión a agua caliente. Con accionamiento de rodilla.

Referencia:

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

4.3.12.2. Lavaplatos, lavacopas y lavaderos

Se detalla el uso de lavafondos de acero inoxidable (AISI 304), de una o dos cubetas según requerimiento arquitectónico, en acero inoxidable, desagüe en acero inoxidable y patines niveladores. Debe contemplar respaldo de 10 cm.

Se debe considerar agua caliente y agua fría.

4.3.12.2.1 Grifería para lavaplatos, lavacopas y lavaderos

La grifería a considerar debe ser del tipo pre-wash de largo aprox. 40 pulgadas, con doble llave, doble amarre en lavafondos y en acero inoxidable. Además debe contar con sifón de metálico cromado.

Referencia:

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

4.3.13. Accesorios de baño

4.3.13.1. Porta rollos

En la totalidad de los baños, se instalarán portarrollos de porcelana vitrificada color blanco en cada uno de los baños de personal y baño accesible. Referencia portarrollos Weis o igual calidad.

4.3.13.2. Toalleros

Se consulta toallero de argolla en todos los baños, sala de amamantamiento, comedor y primeros auxilios, en el caso de las salas de hábitos higiénicos, esta será de porcelana vitrificada color blanco y el anillo de acero inoxidable. Referencia toallero anilla Weis o igual calidad.

4.3.13.3. Ganchos para colgar

Se consulta la instalación de percha de porcelana vitrificada en baños de personal con duchas color blanco. De referencia Percha marca Weis.

4.3.13.4. Jaboneras dispensadoras de jabón

En baños de personal y accesible, se consulta jabonera de porcelana vitrificada color blanco Weis o igual calidad.

En salas de hábitos higiénicos, salas de mudas y cocinas de sólidos, de leches y de párvulos, se consulta dispensador de jabón líquido en cada sala de hábitos higiénicos, su ubicación esta detallada en plano de recintos húmedos. Sera de acero inoxidable marca Wasser o igual calidad y materialidad.

4.3.13.5. Dispensadores de papel

En salas de hábitos higiénicos, se consulta la instalación de dispensador de papel higiénico o Portarrollo Jumbo de acero inoxidable de Wasser o igual calidad y características.

4.3.13.6. Espejos

Se consultan espejos de dimensiones

- ✓ de personal docente y administrativo N°1 y N°3; baño de servicio y manipuladora N°4; baño accesible N°2 ; baño N° 5 y N°6: 60 x 80 cm
- ✓ salas de hábitos higiénicos: 50 x 47cm, 45 x 140cm
- ✓ salas de muda: 60 x 80 cm y 40 x 50 cm

Según en planos de arquitectura con marco de aluminio blanco 5019 y burlete de goma.

4.4. Evacuación de Aguas lluvias

4.4.1. Memoria de Cálculo de aguas lluvias

Se consulta la elaboración de un proyecto de evacuación de aguas lluvias, el cual deberá proponer el sistema para el tipo de terreno que se presenta, se considera el uso de caja Atlantis como relleno de drenes y pozos absorbentes.

Deberá considerar las características particulares del terreno, pendientes y capacidad de infiltración, con lo cual se definirán la ubicación de los distintos elementos de infiltración requeridos.

Las Aguas lluvias, serán conducidas interiormente mediante ductos/drenes que estarán ubicados en la bajadas de aguas las cuales entregaran a una cámara de decantación y/o a pozos o drenes absorbentes, según proyecto respectivo.

El proyecto será ejecutado según lo solicitado por la normativa vigente.

4.4.2. Ensayes de infiltración de terreno

De ser requeridos, serán de cargo del contratista y serán realizados según lo indicado en proyecto respectivo.

4.4.3. Descripción del sistema

El proyecto deberá facilitar una memoria explicativa del sistema, indicando su funcionamiento y mantención.

4.4.4. Pozos y Drenes

Se ejecutaran según proyecto respectivo, y deberán respetar de manera estricta, la ubicación proyectada para cada uno.

4.5. Extracción de Basuras

4.5.1. Captación

4.5.1.1. Descripción del sistema

El sistema corresponde a la acumulación de desechos propios del establecimiento, de cocinas, salas de hábitos, salas de muda, baños y oficinas, de no más de un día, los cuales serán dispuestos en contenedores especiales ubicados en el patio de servicio respectivo.

Finalmente, estos desechos serán retirados por el servicio de recolección municipal, quienes dispondrán de ellos según corresponda.

4.5.1.2. Depósito y contenedores

Los contenedores (4 unidades) serán de plástico de 120 litros con ruedas.

4.6. Instalaciones Eléctricas

El proyecto debe considerar, para el 100% del edificio, el uso de sistemas de canalización de emisión no tóxica, lo que incluye conductor y ducto.

4.6.1. Alumbrado y Fuerza

4.6.1.1. Corriente eléctrica continúa

Según requerimiento del proyecto respectivo, y la norma chilena vigente.

4.6.1.2. Corriente eléctrica alterna

Según requerimiento del proyecto respectivo, y la norma chilena vigente.

Se debe considerar servicio trifásico.

4.6.1.3. Alumbrado

Se consulta según proyecto de especialidad.

Se empleará disyuntores marca Legrand, Bticino o General Electric.

Circuitos de fuerza protegidos por diferencial capacidad de ruptura máxima 25 A x 30 mA. Debe contar con barra de distribución de Fase, Neutro y Tierra independiente.

Todos los conductores utilizados dentro del tablero deben contar con terminales.

Cada uno de los circuitos y disyuntores deben estar debidamente rotulados en la contra tapa del tablero.

Idealmente se debe incorporar en tapa del tablero diagrama unilineal de la instalación.

Para el circuito de alumbrado se utilizará conductor tipo Eva Fase y Neutro en diámetro de conductor según proyecto. Interruptores se consultan línea Modus de Bticino, línea embutida, las que se montarán sobre caja (según norma) instaladas a 1.3 mts sobre N.P.T. Cajas de derivación se sugieren todas en parte superior de muros cubiertas con tapas de igual marca y modelo. Cajas de distribución introducidas en muros o cielos se consultan en marca Bticino o similares características.

Uniones al interior de cajas conforme a lo indicado estañadas y aisladas con cinta auto fundente y cubierta con cinta de PVC sugerida 3M o similar, es importante considerar el uso de sistemas de canalización de emisión no tóxica, lo que incluye conductor y ducto.

4.6.1.4. Red Interior

Se ejecutara según proyecto, considerando conductores tipo EVA y porta conductores de acero galvanizado, no tóxicos, esta se desarrollara por el entretecho, y se afianzara a la estructura de cubierta.

4.6.1.5. Medidor, empalme y tablero

Según requerimiento del proyecto respectivo, y la norma chilena vigente.

4.6.1.6. Red Exterior

Para el exterior se deben considerar el uso de conductores Superflex o similar según norma, tanto los conductores como su canalización debe ser no toxica, según NCH ELEC 4/2003, Oficio Circular SEC N° 4979 y modificaciones posteriores.

4.6.1.7. Instalación domiciliaria

Según requerimiento del proyecto respectivo, y la norma chilena vigente.

4.6.1.8. Transformadores

Según requerimiento del proyecto respectivo, y la norma chilena vigente.

4.6.2. Lampistería y Artefactos de iluminación

4.6.2.1. Interruptores y enchufes

Se consultan centros de enchufes línea Modus de Bticino o similar técnico. Las tomas para estos enchufes se realizarán desde una caja de derivación de enchufes y los conductores que se utilizarán serán del tipo libre de halógeno, diámetro según proyecto eléctrico.

Todos los enchufes indicados para en área docente, la altura será de 1,3 m sobre nivel de piso terminado.

Para el circuito de alumbrado se utilizará conductor tipo Eva Fase y Neutro en diámetro de conductor según proyecto. Interruptores se consultan línea Modus de Bticino, línea embutida, las que se montarán sobre caja PVC instalados a 1.3 mts sobre N.p.t. Cajas de derivación se sugieren todas en parte superior de muros cubiertas con tapas de igual marca y modelo. Cajas de distribución introducidas en muros o cielos se consultan en marca Bticino o similares características.

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

4.6.2.2. Focos

Para el exterior se deben considerar la instalación de focos LED con capacidad equivalente a 500W de un foco convencional, montados en poste recto de acero galvanizado de 4 mt de altura empotrados en dado de fundación por flanche con pernos de sujeción galvanizados según requerimiento, su ubicación se indica en plano de emplazamiento.

4.6.2.3. Lámparas

a) Se consulta el uso de:

AREA PÁRVULOS

2 Salas de actividades; 2 Salas de hábitos higiénicos y 1 Bodega de material didáctico compartida

AREA ADMINISTRATIVA

1 Hall de espera; 2 Oficinas; 1 Comedor de personal; 1 Bodega general

AREA DE SERVICIO

1 Hall de servicios; 1 Cocina de párvulos; 1 Cocina de lactantes; 1 Cocina de leche y 2 Bodegas de aseo

AREA SALA CUNA

2 Salas de actividades sala cuna; 2 Salas de mudas; 1 Sala de amamantamiento y 1 Bodega de material didáctico compartida

PATIOS

Patio cubierto

AREA COMUNITARIA

1 Hall de espera; 1 Oficinas; 1 Salón comunitario

AREAS COMUNES

Pasillos de circulación; pasillos de servicio; Acceso techado de Jardín Infantil y Acceso techado de área Comunitaria



Luminaria LED, hermética de alta eficiencia, con un desempeño técnico igual o superior a: Cuatro (4) placas de circuito con base de aluminio (MCPCB), cada una con 32 LED 5630, que produzcan un total de 4000 lúmenes, 6500K \square 200 y una eficiencia lumínica de 110 lm/W. Fuente de alimentación AC universal 100-240V, 50/60Hz, con corrección de factor de potencia. Consumo de hasta 40W. Estructura compuesta por un lente de policarbonato, una base de policarbonato o de fibra reforzada y ganchos de acero inoxidable. Hermeticidad IP66. (Referencia: SAVENER, Marca SICOM modelo APOLO R236H) Según requerimiento del proyecto respectivo, la norma chilena.

a) Equipos para baños zonas húmedas e interiores (alternativa sobrepuesta para :

Baños de personal docente y administrativo N°1 y N°3; baño de servicio y manipuladora N°4; baño accesible N°2; baño N° 5 - N°6 y 1 Kitchenette:

BUBBA 210H.-



Plafonnier LED, adosable a techo o pared, con un desempeño técnico igual o superior a: Una (1) placa de circuito con base de aluminio (MCPCB), con 20 LED 5630, que produzca un total de 800 lúmenes, 6500K \square 200 y una eficiencia lumínica de 70 lm/W. Fuente

de alimentación AC universal 85-277V, 50/60Hz. Consumo de hasta 12W. Estructura compuesta por un lente, base y un soporte a pared de policarbonato. Hermeticidad IP65. (Referencia: SAVENER, Marca SICOM modelo BUBBA 210H)

BUBBA 320H.- Plafonnier LED, adosable a techo o pared, con un desempeño técnico igual o superior a: Una (1) placa de circuito con base de aluminio (MCPCB), con 40 LED 5630, que produzca un total de 1600 lúmenes, 6500K \square 200 y una eficiencia lumínica de 70 lm/W. Fuente de alimentación AC universal 85-277V, 50/60Hz, con corrección de factor de potencia. Consumo de hasta 22W. Estructura compuesta por un lente, base y un soporte a pared de policarbonato. Hermeticidad IP65. Referencia: SAVENER, Marca SICOM modelo BUBBA 320H)

Se consultan equipos de Iluminación de emergencia recargable 1x20 Watts KN300A, Halo Illuminazione similar o superior para salas de actividades, patios cubiertos, pasillos interiores de servicio, hall de acceso. Para estos equipos considerar enchufes a 1,8 m del NPT.

4.6.2.7. Otros

El proyecto considera un sistema de respaldo eléctrico, el cual debe dar autonomía al establecimiento para su normal funcionamiento, para lo cual se consulta la instalación de equipo electrógeno, según proyecto eléctrico respectivo.

4.7. Intercomunicación

4.7.1. Citófonos y teléfonos internos

Según partida, 5.1.5.

4.7.2. Red de datos

Según partida, 5.1.5.

4.7.3. Sistemas de alarmas

Según partida, 5.1.5.

4.7.4. Señalizaciones eléctricas

Según partida, 5.1.5.

4.8. Comunicaciones: Teléfonos

4.8.1. Teléfonos

Según partida, 5.1.5.

4.8.1.1. Canalizaciones

Según partida, 5.1.5.

4.8.1.2. Artefactos

Según partida, 5.1.5.

4.9. Instalaciones domiciliarias de combustible

4.9.1. Gas Combustible

Se considera instalación de gas particular, la cual deberá ejecutarse según proyecto respectivo, el cual considera el desarrollo de 3 redes independientes, jardín infantil, concesionario de alimentación y oficinas comunitarias.

4.9.1.2. Red Interior

Las redes serán las siguientes:

Se debe considerar tres redes independientes, 3 redes independientes, jardín infantil, concesionario de alimentación y oficinas comunitarias.

La distribución de gas licuado desde el recipiente de almacenamiento hasta el regulador de segunda etapa se hará a través de cañería de cobre tipo "K" y recubierta con mezcla pobre de cemento para su protección. Para los casos en que la cañería pase cerca o por debajo del desagüe del alcantarillado o de una cámara, este tramo de cañería deberá ser recubierta con tubería metálica de acero (encamisado) y sellada en sus extremos.

Desde el regulador de segunda etapa y los artefactos de consumo se hará a través de cañería de cobre tipo "L", embutida en el radier y protegida en tubería en PVC, este criterio de protección también será utilizado en las acometidas hacia los artefactos, los cuales irán embutidos en muros. Se consultan los diámetros, ubicación, material y recorridos que indica el plano correspondiente.

Será obligación del contratista entregar las cañerías a nivel y aplomadas y fijadas mediante abrazaderas de primera calidad, cuando corresponda.

En los atravesos de muros las tuberías llevarán tubo en acero con camisa en PVC y de un largo mínimo del espesor del muro. La perforación en el elemento estructural deberá ser como mínimo como 25 mm más que el diámetro de la tubería pasante. No se aceptarán curvas superiores a 45° ni derivaciones sin su correspondiente pieza especial. En las uniones de cañerías de cobre, tanto para redes en media presión y baja presión, se utilizará soldadura con un mínimo de 15% de plata.

Se considerara el uso de cilindros de gas de 45kg resguardando el suministro continuo de las áreas que comprenden el establecimiento para las cuales deberán ser proyectadas redes independientes (red para jardín infantil, red para concesionario de alimentación y red para oficina comunitaria) estos se dispondrán en sus casetas respectivas, ubicadas en el patio de servicio, tal como se indica en proyecto de arquitectura y de la especialidad respectiva.

4.10.3. Ventilación y Extracción forzada

4.10.3.1. Descripción del sistema

Se considera la incorporación de sistemas de extracción de aire, en recintos de baños, cocinas, bodegas de alimento, salas de hábitos higiénicos, salas de muda y sala de amamantamiento, los que serán proyectados, según requerimientos de cada recinto en particular.

4.10.3.2. Ventiladores, extractores

El sistema de extracción proyectado para cocinas, será la siguiente:

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

Las campanas de cocina de leche, cocina de párvulo y cocina de sólidos serán:

Cocina de Leche

Este tipo de extractor se considerará sobre cocinas domésticas. La altura de piso a la zona de extracción será según requerimiento SEC, sin embargo nunca será mayor a 1,8 m desde el nivel de piso terminado. Debe ser del tipo inoxidable, con 2 motores y 3 velocidades; Trotter o similar calidad.

a) Largo: 60 cm Ancho: 50 cm Alto: 25 cm

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

Cocina de Párvulos y Cocina de Sólidos

Este tipo de extractor de acero inoxidable se considerará sobre fogones en cocina general, de dimensiones 200x93cm con 5 filtros, sus dimensiones deben asegurar a lo menos 10 cm de sobre ancho de la fuente de calor, es decir, si la fuente de calor tiene dimensiones 200x50cm, la campana debiese tener como mínimo 220x70cm.

La altura de piso a la zona de extracción será según requerimiento SEC, nunca superior a 1,8 m y asegurando una altura que permita el tránsito libre bajo esta sin riesgo de lesión.

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

a) Largo: 250 cm Ancho: 93 cm (Referencial)

Se instalarán en baños y bodegas que por diseño no cuenten con ventilación natural y obligatoriamente en sala de mudas. El interruptor debe quedar independiente del interruptor de la iluminación y su extracción por ningún motivo debe dar hacia el interior del recinto.

Se consulta extractor BROAM B300S, este debe ser instalado según indicaciones del fabricante.

Se debe considerar en bodega de alimentos extractor atmosférico (tipo cebolla)

Detalle de recintos considerados con ventilación forzada:

- 1 Baño 1 (Personal docente y administrativo)
- 1 Baño 2 (accesible)
- 1 Baño 4 (servicio y Manipuladoras)
- 1 Baño 3 (Personal docente y administrativo)
- 1 Baño 5
- 1 Baño 6
- 1 Kitchenette
- 2 Bodega de alimentos
- 2 Bodega de material didáctico
- 2 Bodega General
- 1 Bodega Aseo N°1
- 1 Bodega Aseo N°2
- 1 Sala tablero eléctrico
- 1 Sala de amamantamiento

4.10.3.3. Ductos de distribución, soportes, aislación

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

4.11. Instalaciones Contra Incendio

4.11.1. Descripción del sistema

Módulos de red húmeda con gabinete metálico embutido de 70 x 70 x 35 cm., ejecutado en estructura metálica, OSB 11,1 y Volcanita 10mm. El enlucido de la base procurará dejar los vértices suavizados. Se deberá considerar pintura. Contendrá manguera del tipo semirrígida de 1" de diámetro con un largo mínimo de 25mts. Contará con sus llaves de paso, pitón de corte correspondiente. Se deberá considerar nicho inferior para evitar golpes con puntas de los gabinetes. La nueva instalación deberá considerar llave de paso en el interior del gabinete, el cual tendrá un agujero circular que permita ingresar una mano para accionar la llave de paso.

En: Son 2, donde se indique en planos de arquitectura e instalación sanitaria (agua potable).

Se considera la incorporación de extintores multipropósito tipo ABC, en cantidad y características indicadas en proyecto y planimetría de arquitectura.

5. OBRAS COMPLEMENTARIAS

5.1. Cierros Exteriores

5.1.1. Excavaciones

Se consideran excavaciones para implementar la fundación aislada de la reja perimetral en línea oficial y de rejas separadoras de patios, esta se desarrolla según lo indicado en proyecto de arquitectura y de estructuras, si procede.

5.1.2. Estructura

Se considera cerco de protección modular galvanizado y pintado con poliéster Acmafor 3d de Inchalam con pilares metálicos con poyos de hormigón de altura 2.3mt.

No se aceptarán soldaduras entre elementos, pérdida de pintura y/o intervenciones in situ.

Para rejas separadoras de patios, se consulta cercos de acero galvanizados malla de cerco abertura 5/10 tipo 1G afianzado a pilares de acero 75x75x2. A42-27ES, formando módulos de 2,50mt como máximo. Se debe asegurar su correcto comportamiento estructural, mediante contrafuertes o los apoyos sean necesarios los que podrán ir en dados de hormigón, anclados a pilares, elementos a aprobar por la ITO.

Las rejas delimitadoras de patios de párvulos la altura será de 1.20mt. Se contempla anticorrosivo, con remate óleo brillante en pilares y rejas, verde musgo Ceresita.

Donde se incluyan puertas, se deberán considerar ejecutarlas en bastidores de acero y malla de acero galvanizados malla de cerco abertura 5/10 tipo 1G.

El bastidor será en base a perfiles L de 40/40/3 con travesaño intermedio. Deberá tener arrojamientos para evitar su deformación. Se sugiere soldar piezas diagonal pletina de 30 mm de ancho y espesor 20 mm. Soldada en sus extremos y en parte central u otra a aprobar por la ITO.

5.1.3. Terminaciones

Se debe considerar todos los accesorios de instalación y pintura poliéster color verde.

5.1.4. Puertas y Portones

Considera la instalación de portones peatonales prefabricados, de las mismas características del cierre detallado.

5.1.5. Comunicación y Control

Se contempla citófono en cada uno de los accesos (principal y comunitario) que deberá estar conectado con las oficinas respectivas.

5.2. Pavimentos exteriores

5.2.1 Radier

Se ejecutarán en hormigón armado (HA) según proyecto de cálculo respectivo. Este se construirá sobre relleno compactado según lo especificado en planos y memoria de cálculo, se considera

instalación de con polietileno 20 micrones, con traslapes mínimos de 30 cm. sin rotura, sobre este se vaciará el hormigón especificado.

Los niveles de radieres deben considerar las alturas necesarias para el paso de tuberías de instalaciones.

Para dar con el nivel de piso terminado, se ejecutarán mediante fajas de nivelación y enreglado.

Se consulta terminación de los radieres exteriores, tipo peinada.

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

En caso de requerir un radier afinado, se debe considerar el uso de alisador de pavimento o helicóptero.

5.2.2. Gradadas, soleras, solerillas

Se ejecutarán según planos y detalles de arquitectura y de estructuras.

5.2.3. Evacuación de aguas superficiales

Se ejecutarán según lo indicado en proyecto de evacuación de aguas lluvias.

5.3. Obras complementarias

5.3.1. Casetas para cilindros de gas.

Se considera su construcción en estructura de acero, de dimensiones y características que se detallan a continuación, incluyendo sobrecimiento armado con pilar 20/20 prefabricado aptos para la confección de albañilerías, las cuales se describen a continuación.

La caseta debe contemplar dos puertas metálicas con dos paños de planchas diamantadas de 0.5 mm y bastidor en perfiles L de 40/40/3, con travesaño intermedio y diagonales.

Pomeles $\frac{3}{4}$ x 3" su parte frontal incluyendo esta un pestillo y su respectivo candado Odis Línea 360. Bronce llave paleta.

Por último las pinturas a considerar deberán ser óleos brillantes color verde musgo.

5.3.2. Casetas para contenedores de basura.

Serán almacenados en caseta respectiva de acuerdo a plano de arquitectura, la cual se deberá construir en estructura de acero, de dimensiones y características que se detallan a continuación, incluyendo sobrecimiento armado con pilar 20/20 prefabricados aptos para la confección de albañilerías, las cuales se describen a continuación.

La caseta debe contemplar dos puertas metálicas con dos paños de planchas diamantadas de 0.5 mm y bastidor en perfiles L de 40/40/3, con travesaño intermedio y diagonales.

Pomeles $\frac{3}{4}$ x 3" su parte frontal incluyendo esta un pestillo y su respectivo candado Odis Línea 360. Bronce llave paleta.
Por último las pinturas a considerar deberán ser óleo brillante color verde musgo.

Gobernación Provincial de
Isla de Pascua
Melania Carolina Hotu Hey
Gobernadora Provincial
Propietario

Carlos Gotelli Marambio
Arquitecto