ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Proyecto: Jardín Infantil Perlitas de Ostión
Ubicación: Avenida Guanaqueros esquina calle Pichasca, Tongoy
Comuna: Coquimbo

Propietario: Fundación Integra
Rep. Lega: Carmen Gloria Salamanca Ossandón

Arquitecto: Ricardo Espinoza Pérez

GENERALIDADES

Las presentes Especificaciones Técnicas se refieren a la elaboración del proyecto denominado "Jardín Infantil Perlitas de Ostión", establecimiento ubicado en avenida Guanaqueros esquina calle Pichasca localidad de Tongoy comuna de Coquimbo.

El diseño del establecimiento se basa en ocho recintos destinados a salas, cuatro salas de párvulos y cuatro salas cuna, todo esto con una capacidad de 192 alumnos en total. Además cuenta con todos los recintos de servicios, baños, salas multiuso, cocinas y oficinas.

La estructura predominante es albañilería armada en primer y segundo nivel, con una superficie de ocupación de suelo de 608.18 m2. La superficie construida total, incluida superficie de cubierta es de 1126.11 m2.

Los recintos que considera este proyecto son:

- 4 salas de actividades (Párvulos)
- 4 salas de hábitos higiénicos
- 2 salas de expansión
- 4 salas cuna (Lactantes)
- 4 salas de muda
- 2 oficinas administrativas
- 2 sala multiuso
- 1 sala de amamantamiento
- 1 baño accesible
- 5 baños de personal
- 8 bodegas de material
- 1 cocina general
- 1 cocina sala cuna
- 1 cocina de leche
- 2 bodegas de alimentos
- 2 bodegas de aseo
- 1 bodega general
- 1 bodega de carros
- 1 sala de maquinas
- Patio de servicios
- Circulaciones
- Patios
- Logia
- Ascensor para acceso a segundo nivel

Las presentes Especificaciones Técnicas son de carácter general, y se refieren al tipo y calidad de materiales y al método o sistema de construcción que se consulta para cada una de las partidas que comprenden la ejecución total del proyecto de arquitectura. Cualquier alcance y/o modificación a este documento, deberá consultarse al arquitecto proyectista. Así también los Vº Bº de trabajos realizados y aprobación de las soluciones constructivas.

Se considerará que:

- La totalidad de la obra se ejecutará de acuerdo a planos de arquitectura y detalles, proyecto de ingeniería, memoria de cálculo y planos respectivos.
- Toda la información que se entrega es complementaria una con otra, por lo tanto el contratista tiene la responsabilidad de cruzar toda la información y consultar cualquier incongruencia con la ITO.
- Los materiales a utilizar serán de primera calidad dentro de su respectiva especie, conforme a las normas e indicaciones del fabricante.
- Se da por entendido que el Contratista o empresa constructora está en conocimiento de todas estas normas y disposiciones, por consiguiente, cualquier defecto o mala ejecución de medidas, niveles o materialidad que produzcan una solución indebida de alguna partida es de su única responsabilidad. Así mismo deberá demoler, modificar y rehacer a costa de su propio peculio las partidas involucradas, dentro del período de la construcción o de la garantía de las Obras.
- Deberá consultar además en su propuesta todos los elementos o acciones necesarios para la correcta ejecución y terminación de cada partida, aunque no aparezca su descripción en los planos o especificaciones.
- Salvo indicación expresa, está incluido el mobiliario complementario que figura en los planos de detalles correspondientes, (mesones, estanterías, artefactos de baño, etc.)
- Cualquier diferencia o modificación entre los distintos proyectos (arquitectura e ingeniería), se deberá comunicar a los responsables para su resolución. El contratista, bajo ningún punto de vista, tiene la facultad de modificar los proyectos, esto debe ser consultado a los profesionales responsables y debidamente descrito en libro de obra.

MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

No se permitirá cambios en los materiales, salvo cuando se demuestre y compruebe su inexistencia en el mercado o su inaplicabilidad en obra.

Solo en este caso el contratista deberá fundamentar su solicitud para poder obtener la aprobación del Arquitecto responsable de la Obra, lo cual quedará correctamente estipulado en el libro de obra correspondiente.

El Contratista, en ese caso, deberá proponer alternativas de **comprobada equivalencia técnica** que, como mínimo cumplan con todas las características, calidad y tecnología de las referencias y siempre que signifiquen ventajas para la obra (con la entrega obligatoria de catálogos, certificados y documentación técnica que las avale).

No se permitirá que Subcontratistas o el propio Contratista instalen algún material o equipo sin previa autorización o que no corresponda a lo especificado o que no sea su equivalente técnico. La ITO ordenará su retiro de inmediato de la obra y deberá ser reemplazado por el especificado en el Proyecto.

La ITO podrá, en cualquier etapa de la obra, solicitar ensayo o certificación técnica de cualquier material de construcción que forme parte de la obra, para lo cual el contratista deberá presentar a la consideración de la I.T.O. una muestra de cada uno, para su revisión, ensayo y aceptación provisoria.

Todos los materiales, construcción y artesanía, obra gruesa, instalaciones y terminaciones, estarán sujetos a inspecciones y pruebas que la Norma respectiva exija, además de aquellas que la I.T.O. solicite, quien con cargo a la Empresa Constructora, podrá encomendar análisis y ensayos a los organismos de control establecidos.

CUBICACIONES

Todas las cantidades o cubicaciones que aparecen en los planos, especificaciones y anexos, sólo tiene título de orientación y no tienen validez contractual, pues el Contratista deberá estudiar su propuesta sobre la base de sus propias cubicaciones.

DISPOSICIONES LEGALES

Todas las Obras que consulte el proyecto, deberán ejecutarse respetando la legislación y reglamentación vigentes, en especial:

- Ley general de Urbanismo y Construcciones
- Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones
- Reglamentos para Instalaciones y obras de pavimentación, emanadas de los Servicios competentes: Aguas del Valle, SEC, Servicio de Salud, SERVIU, etc.
- Ordenanzas Municipales que correspondan, a nivel local.
- Leyes, Decretos o Disposiciones Reglamentarias relativas a permisos, aprobaciones, derechos, impuestos, inspecciones y recepciones de los Servicios y Municipalidad.
- Reglamentos y Normas para Contratos del Ministerio de Vivienda y Urbanismo.
- Normas INN pertinentes a las partidas consultadas en el Proyecto.

INSTALACIÓN DE FAENA

Será responsabilidad de la empresa contratista, la construcción de las oficinas y dependencias necesarias para la realización de las obras. Cabe señalar que no se permitirá construir recinto alguno en las afueras del terreno donde ira emplazado el proyecto.

El abastecimiento de agua potable y electricidad se proveerá desde la red existente, cumpliendo con todas las medidas de seguridad e higiene respectivas.

Para propósito de pagos tanto de Agua Potable como de Energía Eléctrica, se considerará el pago total del consumo por parte del contratista, teniendo como referencia para esta obligación el día de Recepción definitiva sin observaciones por parte del ITO del proyecto.

Se contemplará lo siguiente:

- Bodegas y talleres para materiales como cemento, carpintería metálica y de madera, de herramientas, etc.
- Oficina del personal: Vestuarios, servicios higiénicos, cocina, comedor, primeros auxilios, etc.
- Cierros, portones y portería según necesidades de accesos de la obra.

Oficinas ITO y oficina técnica:

- Incluye 1 sala de 3 x 3 m con estanterías para guardar planos y un mesón de 4,0 x 0,90 mts. para revisión de estos, en masisa de 18 mm. Se habilitará 1 baño con W.C. y lavatorio.

Finalizada la obra se deberán retirar todas aquellas instalaciones que no formen parte del presente proyecto.

La ITO deberá tener bajo su responsabilidad, en las oficinas de faena del contratista, toda la documentación necesaria que permita una buena fiscalización administrativa, contable y técnica, debidamente archivada, encuadernada, o en cualquier otra forma, que permita una buena lectura y resguardo de ella.

Sin prejuicio de lo anterior, se entenderá obligatorio mantener a la vista lo siguiente:

- 2 copias mínimo de planos de proyecto de arquitectura e ingeniería
- 2 copias mínimo de las presentes especificaciones técnicas
- Libro de obra, asistencia (contrato y subcontrato) y observaciones generales.
- Carta Gantt con todas las partidas, confeccionado por empresa que adjudique la obra.

Cierro Provisorio

Se consulta el cierro provisorio opaco de 2,00 metros de altura que circunscribirá toda el área correspondiente a las obras a ejecutar. Se consulta en placa OSB y/o Malla raschel. Este se deberá mantener en perfecto estado durante el período que duren las obras.

Replanteo frente predial

Para evitar levantamiento de polvo en suspensión, para entrega y periodo de construcción, se consulta terminación de pavimentos con estabilizado de solución salina.

Se tomará en consideración certificado de informaciones previas para medidas de ancho de calzada, vereda y antejardín.

ADJUDICACIÓN E INICIO DE OBRAS

En visita a terreno y con los antecedentes en mano, los oferentes deberán hacer sus consultas en cuanto a cubicaciones, interpretación de las planimetrías, materiales, y consultas generales. En ese momento se indicará quien llevará la obra a cargo de parte del propietario.

El terreno deberá ser limpiado y escarpado donde se emplazará la construcción de la obra, antes de efectuar el trazado de las zonas a construir.

Se extraerán del predio todos los elementos que pudiera haber, tanto estructurales como radieres, fundaciones y otros que entorpezcan la faena de la obra y las futuras edificaciones.

Se deberá respetar lo estipulado en lo referente a cuidado de árboles y las normativas exigidas por la Autoridad Sanitaria, como igualmente la normativa referida a la emanación de polvo.

Cabe señalar que la empresa constructora y/o contratista, se hará cargo de los materiales de escombro que aparezcan por motivo de la obra. Estos no deben permanecer más de 5 días en obra. Previa instalación de faena, se dará conocimiento a ITO a cargo, de autorización para eliminación de material en botadero municipal y/o privado.

RESPONSABILIDAD Y CUIDADO DE LA OBRA

Desde el inicio de las obras, el contratista asumirá plena responsabilidad de todas las obras provisorias y de los daños que pudieran producirse en ellas. Los que deberán repararse para ser restituidos a las condiciones iniciales de las obras afectadas.

Como medida de control, el contratista deberá llevar registro fotográfico de todas las partidas a ejecutar. Quedarán registradas en disco duro externo debidamente ordenado por carpetas, el disco duro debe estar junto con los planos y libro de obras en las dependencias de oficina técnica. La empresa tendrá a cargo la provisión de disco duro. Referencia 200G mínimo.

OBRAS DE CONSTRUCCIÓN

1 Trazado y movimientos de tierra

1.1 Replanteo y trazado de niveles

Para efectuar el replanteo de la obra, se construirá un cerco de madera continuo (niveleta) a lo menos 1 metro más afuera del perímetro de la construcción, cuyo borde superior tendrá que estar perfectamente nivelado a 1 mts. de altura, por sobre el terreno natural.

Las estacas del cerco se construirán con pino bruto de 2" x 2" y la niveleta será de pino bruto 1 x 4" con el canto superior cepillado, canto en el cual se marcaran los ejes, anchos de las excavaciones y los vanos de puertas y ventanas.

El replanteo y trazado, debe hacerse según los planos de arquitectura.

Se ejecutará ciñéndose estrictamente a los planos respectivos controlado por el ITO de la obra, el cual dará el Vº Bº para ejecutar las siguientes partidas.

1.2 Excavaciones

Las excavaciones se ejecutarán en concordancia con los planos respectivos de proyecto de ingeniería, en cuanto se refiere a profundidad y ancho de ellas.

El fondo será horizontal y sin alteraciones de la construcción natural. No se aceptarán rellenos por errores de cotas o nivel y los excesos de excavaciones se rellenarán con hormigón simple de 85 Kg/cem/m3 como mínimo. Por ningún motivo se aceptarán rellenos de material de escombro, cualquiera sea su naturaleza y origen.

Se consideran también las excavaciones para los proyectos de instalaciones, drenajes, niveles definitivos y otros elementos que sean parte de los respectivos proyectos (eléctrico, sanitario, pavimentos, evacuación de aguas lluvia, etc.)

Salvo indicación especial en los planos de fundación, las excavaciones penetrarán 20 centímetros como mínimo en terreno ripioso u otro que se estime apto para fundar.

La recepción de sellos de fundación se hará con ingeniero calculista y mecánica de suelos con mínimo 5 ensayos de densidad de sellos con laboratorio autorizado.

1.3 Rellenos

En los lugares que fuesen necesarios se podrá colocar relleno de material proveniente de las excavaciones libre de materias orgánicas, deshechos y escombros, previa autorización del arquitecto proyectista y/o ingeniero, y se ejecutarán por capas de 20 centímetros (Máximo) debidamente regadas y compactadas; en caso de que el material de relleno no sea apto, eventualmente podrá mejorarse con revoltura de árido o traer material del exterior del tipo granular tierra ripiosa (30% ripio).

OBRAS DEFINITIVAS

Generalidades de hormigones

Todos los hormigones y sus ingredientes, deberán previamente ser inspeccionados por la ITO y cumplir con los análisis estipulados en el Proyecto de Estructura y en las normas señaladas.

En el diseño, componente, elaboración y colocación de hormigones se exigirá la aplicación de las Normas INN y las recomendaciones de los documentos técnicos del Comité de Especificaciones y Contratos del Instituto Chileno del Cemento y del Hormigón (ICH), entre otras:

- Normas de Diseño
- Normas de Cemento
- Normas agua para Aglomerantes
- Normas de Áridos
- Normas de Hormigón
- Normas de Acero

Todos los trabajos de hormigón se harán según los planos de fundaciones y cortes elaborados para este Proyecto en las especialidades de ingeniería y cálculo. Sin embargo, la Empresa Constructora deberá revisar permanentemente la correspondencia de ellos con los planos de Arquitectura generales y detalles.

Si faltara algún plano de detalle de importancia, deberá ser solicitado oportunamente, como igualmente eventuales discrepancias que pudieran aparecer entre los distintos antecedentes del Proyecto, lo cual no se contemplará como aumento en plazo de ejecución de obras.

No se podrá hormigonar ninguna sección del edificio hasta que la ITO del proyecto no haya dado la aprobación a la resistencia y fiel ejecución de los encofrados, armaduras, pasadas, alzaprimas, etc. mediante anotaciones en el Libro de Obra.

Será de todas maneras responsabilidad de la empresa adjudicada, cualquier tipo de fallas en este proceso, en caso de constatarse alguna falla por parte de la ITO, esta tendrá la facultad de tomar las acciones correctivas que estime conveniente, pudiendo exigir el reemplazo total del o los elementos defectuosos.

Si al momento del retiro de los moldajes, existen presencia de nidos y/o deformidad de las estructuras, el ITO tiene la facultad de solicitar la demolición de las mismas.

Se dejarán cubos de poliestireno expandido de alta densidad o de PVC del tamaño de las pasadas, embutidos en los sitios correspondientes, además de cualquier elemento de fijación posterior. Solo con aprobación de ingeniero proyectista y correctamente estipulado en el libro de obra, se permitirán hacer las pasadas en elementos estructurales aprobados.

Es de vital importancia la elaboración de proyectos informativos de las distintas especialidades, estas serán entregadas 15 días máximos después de entrega de terreno.

El Contratista deberá coordinar con los subcontratistas de especialidades las zonas en que verterá el concreto, con el objeto de impedir posteriores rupturas y picados del hormigón por no

haber colocado oportunamente los ductos, cañerías, anclajes o cualquier elemento que deba quedar embutido en el concreto.

Los agregados áridos que no formen parte de los hormigones premezclados, deberán ser depositados en lugar conveniente, de manera de evitar su dispersión y mezcla con otros materiales, se instalarán sobre una superficie aislante del terreno natural, cuidando además que no se produzcan circulaciones de vehículos por sobre los áridos (evitar fragmentación) o cercanos al acopio (evitar contaminación por polvo en suspensión)

Preparaciones y acciones especiales

Antes de fabricar hormigón, todos los equipos de mezcla y transporte deben estar perfectamente limpios y en óptimas condiciones de trabajo. Los encofrados deberán estar igualmente limpios, sin virutas, firmes y preparados.

Se debe programar una entrega uniforme del hormigón. Se deberá tener un control de la calidad de los componentes, de las mezclas y de la consistencia. Las variaciones de tono y color del hormigón a la vista deben ser mínimos.

Todo hormigón que reemplace la fabricación de hormigón premezclado fuera de obra, deberá ser revuelto en betonera hasta que los ingredientes estén homogéneamente repartidos y el color sea uniforme. Se tendrá cuidado especial en la correcta proporción de los ingredientes, que se deberá dosificar de acuerdo a lo indicado por las Normas vigentes.

El concreto deberá ser convenientemente vibrado para que escurra a todos los rincones de los encofrados entre la armadura. Se tomará precauciones especiales para que las armaduras se mantengan en su correcta posición durante las concretaduras.

El hormigón deberá depositarse desde una altura que asegure la no segregación de la mezcla. Esta altura será no superior a 1.50 m como indica la Norma Chilena. La Empresa Constructora podrá vaciar el hormigón desde una altura superior siempre y cuando proponga un método alternativo que cumpla con el objetivo de la no segregación de la mezcla (ver Documentos técnicos del Comité de Especificaciones y Contratos del Instituto Chileno del Cemento y el Hormigón, ICH). Este método deberá ser aprobado por la ITO.

El descimbrado de los hormigones armados no podrá efectuarse antes de los plazos indicados en los Documentos técnicos del Comité de Especificaciones y Contratos del Instituto Chileno del Cemento y el Hormigón (ICH), para los distintos elementos estructurales. Se recomienda utilizar el método de “Madurez del Hormigón.”.

Las estructuras que se cargan antes de los 28 días se mantendrán con los apoyos necesarios para que no sufran deformaciones que alteren sus características.

El descimbrado será ejecutado por el personal responsable teniendo cuidado de no dañar el hormigón al efectuar esta faena.

Control de calidad de hormigones

El hormigón deberá ser sometido a diversos ensayos de control según lo establezca la Inspección Técnica. (Al menos 1 por cada 100m3 de hormigón puesto en obra) En todo caso, serán obligatorios los que controlan consistencia, tamaño máximo del árido y resistencia característicos.

Dichos ensayos, salvo mayor exigencia de la ITO, se realizarán a lo menos en la forma y cantidad que se indica a continuación:

(Se aplica lo establecido en la Norma INN correspondiente). Todos estos ensayos serán realizados por laboratorios Autorizados referentes (IDIEM, DICTUC DECOM), y serán a costo de la empresa contratista.

Control de Consistencia

La consistencia debe ser adecuada al procedimiento de compactación, tamaño de las piezas o elementos estructurales y cantidad y disposición de barras de armado.

Establecida la consistencia óptima para cada zona de la obra, época del año y condiciones climáticas, el control se efectuará mediante el Cono de Abrams varias veces al día, para hormigones elaborados en faena continua. El ensayo se atendrá a la Norma INN 1019.

La EC podrá utilizar conos altos ($\geq$ 10 cm), siempre y cuando proponga un método, autorizado por la ITO, que cumpla con el objetivo de lograr un hormigón compacto, impermeable y sin nidos (ver Documentos técnicos del Comité de Especificaciones y Contratos del Instituto Chileno del Cemento y el Hormigón ICH). En caso contrario, no se aceptará consistencias líquidas. La fluida podrá emplearse con la autorización expresa de la ITO. En general, salvo casos autorizados, el asentamiento de Abrams estará limitado a 7,5 cm. (consistencia semi blanda).

Control de Tamaño Máximo del Árido

Se efectuará por tamizado del hormigón fresco, con ayuda de chorro de agua. Se admitirá una tolerancia de 5% en peso del árido grueso (tamaño mayor a 5 mm.). El ensayo se realizará una vez por semana.

Control de la Resistencia

El objeto de este control es comprobar que la resistencia del hormigón que se coloca en obra resulta.

A lo largo de la obra (mínimo una vez por semana), se procederá a extraer muestras del hormigón fresco y a realizar con ellos probetas normalizadas de tipo cúbico, cilíndrico o prismático de acuerdo al procedimiento y con las dimensiones características de INN 171, 1017 y 1018, ASTM C 31 69 y C 192 - 69. Las probetas son sometidas a diversos ensayos: compresión (INN 1037), tracción por hendimiento (INN 1170), etc. Si los resultados son positivos, se acepta automáticamente el hormigón correspondiente; si no lo son, se procede a ulteriores determinaciones y estudios.

Impermeabilizaciones de estructuras

Deberá impermeabilizarse cada uno de los elementos que se indica a continuación y todo aquel que por su ubicación y función recibirá agua o humedad.

El aditivo o tipo de impermeabilizante adecuado para cada elemento considerará productos de primera calidad. Su aplicación y la preparación de superficies se hará con sistemas mecanizados de impulsión y siguiendo estrictamente las recomendaciones y normas de los fabricantes. Serán ejecutadas por personal altamente calificado, evitando todo tipo de daño por faenas posteriores. Presentar muestras y catálogos técnicos para aprobación.

Cuando se requiera el uso de impermeabilizante tipo membrana elastomérica sobre muros o tabiques, se colocará sobre ésta una emulsión adhesiva para mezcla como puente de adherencia. Sobre este tratamiento se colocará el revestimiento de terminación.

Las impermeabilizaciones con elementos asfálticos o en base asfalto deben cumplir con las condiciones de: flexibilidad, estabilidad, tixotropicidad, buen comportamiento a altas y bajas temperaturas, aplicación en frío. (ASTM D 1227-87 CLASE III).

La ITO aprobará la impermeabilización una vez terminada. Ref.: Sika1; Sika Top 107 Seal; Sika Top 107 Flex; Igol Primer e Igol Denso.

- Hormigón de Radieres armados, pisos etc. por todo su contorno.
Incluye súper plastificante, 1,2 % con respecto al peso del concreto, se impermeabilizarán con Sika 1 hidrófugo para hormigones.

- Hormigón de sobrecimientos
Se impermeabilizarán con tratamiento Sika dos manos de Igol Primer y dos manos de Igol Denso.

- Coronamiento de todos los sobrecimientos.
Debe aplicarse una membrana acrílica en el coronamiento del Sobrecimiento para evitar capilaridad hacia la primera hilada de ladrillos. Será del tipo Xypex o Sipacem.

Generalidades de Acero
Perfiles metálicos
Los perfiles que se utilizará en las estructuras metálicas deberán ser laminados. Se deberá usar perfiles de calidad en cuanto a uniformidad de dimensiones. Para los casos de estructuras soldadas, se aplicará lo indicado en planos y normas chilenas en cuanto a calidad de acero y tipo de soldadura. Acero galvanizado en la estructura de cubierta donde corresponda.

Soldadura
Para las uniones de los perfiles que forman los elementos estructurales como asimismo para toda la soldadura continua deberá usarse máquina soldadora eléctrica del tipo arco manual.

Almacenaje
Tanto los perfiles y estructuras de acero, incluidos en esta Sección, que lleguen a la obra y no sean instalados de inmediato, deberá depositarse en lugar adecuado, perfectamente plano, protegido y clasificado. Si por motivos de mal almacenaje, los materiales llegan a ser afectados y/o deformados, la ITO tiene la facultad de solicitar su cambio antes de ser usados en obra.

Acero para Hormigón Armado
Se incorporarán de acuerdo a lo definido en los planos de cálculo. Sin embargo se deberá cumplir a lo menos con los siguientes requerimientos:

- Deberán colocarse limpias, exentas de polvo, barro, escamas de óxido, grasas, aceite, pinturas y toda otra sustancia capaz de reducir la adherencia con el hormigón. Todas las armaduras se colocarán en las posiciones precisas que se indican en los planos de cálculo.

- Durante la colocación y fraguado del hormigón las armaduras deberán mantenerse en las posiciones indicadas en los planos de cálculo, evitando los desplazamientos o vibraciones enérgicas. Para esto deberán disponerse los elementos adecuados.
- En todo caso, deberá cumplirse que el hormigonado de los elementos estructurales se realice en forma de asegurar la debida compactación del hormigón y el llenado completo de los vacíos entre barras y entre estas y los moldajes.
- El Contratista no podrá hormigonar ninguna enfierradura sin el VºBº de la I.T.O

Estructuras Metálicas

Serán ejecutadas de acuerdo a los perfiles y detalles contemplados en los planos y proyecto de ingeniería, o de acuerdo a recomendaciones del fabricante. No aceptándose modificaciones de ninguna naturaleza, salvo las que pueda indicar expresamente el ITO o el fabricante/proveedor del producto.

Se ejecutará de acuerdo al detalle, con las dimensiones y disposición indicadas en planos de detalles y estructuras y/o planos referenciales del fabricante. Se incluye en esta partida, todas las estructuras de acero del edificio, y todos los demás elementos indicados en los planos, hasta la total terminación de ellas.

En caso de haber elementos de aluminio que queden en contacto con las estructuras, se aislarán del acero con una lámina de neopreno.

Recubrimiento Protección

Las estructuras metálicas, que no sean galvanizadas, se entregarán protegidas con dos manos de pintura anticorrosivas como mínimo.

El tratamiento y confección de las distintas estructuras metálicas soportantes serán confeccionadas fuera de obra. Se solicitan dos manos mínimo de anticorrosivo y pintura intumescente para las distintas estructuras con informe y recepción de espesor de micrones según resistencia.

2 Obra Gruesa

2.1 Emplantillado

Para las fundaciones en general, y salvo indicaciones de proyecto de ingeniería, se consulta emplantillado de espesor mínimo de 5 centímetros con una dosificación de 85 kg/cem/m3.

2.2 Cimientos

Los cimientos serán corridos y se ejecutaran en concordancia con los planos y proyecto de ingeniería.

Armaduras de sobre cimientos:

Se consulta refuerzos de acero y se dispondrán en estricto acuerdo a lo indicado en planos y proyecto de ingeniería. Para asegurar separación mínima de 2 centímetros respecto del encofrado, se emplearan separadores plásticos de 2 centímetros.

Encofrado sobre cimientos y gradas:

Se consultan encofrados libre de contaminantes e imperfecciones, los que deben asegurar las dimensiones y formas indicadas en planos y proyecto de ingeniería. No se aceptarán deformaciones y nidos, que alteren las terminaciones deseadas.

Hormigón sobrecimiento:

Para proceder a hormigonar, se deberá contar con la autorización del constructor a cargo y/o ingeniero proyectista, previa revisión y aprobación de la Enfierradura y encofrados.

2.3 Radieres interiores y exteriores

Para la base de los radieres, se tomará en cuenta las especificaciones en planos de arquitectura, tanto en su dimensión como en su nivel terminado. Cualquier modificación a estos puntos, se deberá consultar a proyectista y quedará registrado en libro de obras.

Rellenos interiores

Relleno con material de excavación, libre de materias orgánicas e impurezas, mediante compactación manual. Se hará por capas sucesivas horizontales de espesor 10 centímetros cada una.

Cama de ripio

Se ejecutarán en capas apisonadas de 10 cm. de espesor como mínimo de acuerdo a cálculo, y teniendo presente lo indicado en el punto anterior.

Radier

Se consulta un radier de hormigón H20 con dosificación mínima de 6 sacos de cemento por m^3 de hormigón, tendrá espesor de 12 centímetros.

Consultará hidrófugo, mediante la incorporación del producto Sika 1 según dosificación indicada por el fabricante, se afinará en fresco y monolítico o se dejara a grano perdido, según terminación de piso indicada en ítem de revestimiento de piso para cada recinto.

En aquellos recintos que requieran una terminación afinada, está deberá ejecutarse en fresco monolíticamente y con endurecedor superficial.

El T.M de la grava será de 2.5 centímetros máximo.

Los niveles de piso terminado tendrán altura respecto al terreno exterior que no podrá ser inferior a 15 centímetros, en el punto más desfavorable.

Consulta junta de retracción de fraguado cuando corresponda en exteriores.

El curado se realizará colocando polietileno de 0.2 mm, incorporando agua de manera que se mantenga la humedad durante 7 días.

Incluye malla acma para reforzamiento de radier, salvo indicaciones de proyecto de ingeniería.

En radieres de rampa exteriores se consulta terminación peinada en sentido transversal de ésta, para mayor adherencia. Todos los bordes de peldaños deberá tener biselado de 3 cm en 45º, además se consulta en todos los bordes, inicio de rampas y termino de estas, las manos necesarias de pintura 15cm como mínimo color amarillo para seguridad y prevención.

2.4 Muros Estructurales

Siempre que cumpla con las condiciones de resistencia y dimensiones indicadas en planos de proyecto de cálculo estructural, se ejecutará en ladrillo tipo "GRAN TITAN" de 14x29x11,3cm, hecho a máquina, según norma. Se consulta en todos los muros estructurales del proyecto, con sus respectivos pilares, cadenas, amarres, refuerzos, especificados en proyecto de ingeniería. El mortero de pega deberá cumplir con norma NCh 2256, y no superar 1,5cm. Para todas las superficies de muros y/o elementos de hormigón armado se consulta recubrimiento de estuco de cemento, de 15 mm. de espesor, en mortero de cemento y arena, por todas sus caras.

Los recubrimientos quedarán terminados a grano perdido o peinado, según el material de terminación, debiendo considerar impermeabilizante e hidrófugos cuando corresponda y en todas las superficies exteriores. Todo ejecutado de acuerdo a Norma chilena. Referencia: Nch 2123, Nch 1928, Nch 167, etc. La ITO periódicamente hará las revisiones de la correcta ejecución y cumplimiento de niveles de antepechos y dinteles, además del correcto plomo de las estructuras. Cualquier discordancia con los planos respectivos de arquitectura, la ITO tiene la facultad de pedir la demolición y/o modificación de los muros.

Todas las piezas deberán ser nuevas y estar en buen estado. No se aceptaran piezas usadas o deformes.

2.4 Cubiertas

Se consulta plancha tipo PV4, Prepintadas color gris Ceniza de 0,5mm, y para su instalación se respetarán las instrucciones y recomendaciones del fabricante, se colocarán en sentido contrario a la dirección de los vientos predominantes y fijadas sobre placa OSB de 11.1mm, las que a su vez irán fijados a la estructura de cerchas con tornillo autoperforante zincado con golilla de neopreno de 1 ½" a una distancia no inferior a 40cms.

Especial cuidado se tendrá en la estanqueidad de la cubierta y su aseguramiento contra vientos, colocando las fijaciones de acuerdo a estrictas recomendaciones del fabricante en relación a su número y distanciamiento. Como solución de impermeabilización, toda la superficie de la cubierta llevará fieltro asfaltico liso, con un traslapado mínimo de 40 cm. Además en todas las uniones con costaneras se deberá sellar con sello Poliband, para así asegurar su estanqueidad.

Las elevaciones serán las consideradas en detalles de cubiertas, según proyecto de cálculo estructural, se respetarán las distancias de los elementos soportantes y sus secciones nominales.

Canales de aguas lluvias y bajadas

Se consultan canales de evacuación de aguas según planta de cubierta, serán de ZINC_ALUM de 0,5mm, el color será dado por término de referencia e irán unidas con todas sus piezas según fabricante a alero terminado.

Se consulta bajada en ZINC_ALUM del mismo sistema de canales de aguas lluvias afianzado a muro estructural se hará con abrazaderas del mismo material.

Cualquier modificación a diseño entregado en planta de cubierta debe ser tomada en consentimiento de proyectista.

Estas soluciones complementan el proyecto de evacuación de aguas lluvia, el cual será entregado por empresa constructora según plazo por término de referencia.

Forros

Se consulta forros botaguas en acero galvanizado liso de 0.6mm con remate cortagotera en los bordes de encuentro de cubiertas inclinadas con paramentos verticales, en ventilaciones y demás elementos que sobresalgan sobre los techos como igualmente en los bordes superiores de frontones, eventuales encuentros de muros ajenos al proyecto con techos y, sobre eventuales juntas de dilatación y en todo detalle indicado en planos.

Aislación térmica

Sobre la estructura de cielo se colocará una aislación de Fibra de Vidrio VOLCAN rollo R100 235 100mm. Se afianzaran con alambre galvanizado Nº14 distanciados máximo 10cm. entre ellos. Las soluciones deben cumplir con normativa térmica vigente, según listado de materiales aplicables según la zona 1.

2.6 Revestimientos muros exteriores

En sectores de corredores cubiertos y fachadas según plano de detalle, se consulta la instalación de revestimientos exteriores ETERPLAC de 12mm en toda la superficie.

Los colores de referencia serán entregados en adjudicación de obra.

La instalación será según detalle, se tomarán todas las medidas indicadas por el fabricante, esto incluye soluciones constructivas e instalación de corta goteras y esquineros.

En sectores donde el revestimiento pase la estructura, se considerará la línea superior de 2do piso para el plomo. Todas las planchas deben ser tratadas contra humedad y calor, y serán colocadas sobre soleras y pies derecho, perfiles Omega estructural de 0.85.

Se deben tomar en consideración todas las medidas de instalación del fabricante, irán instaladas a estructura soportante con tornillo auto perforante por cada panel. En los traslapos se consulta instalación de sello butilo en uniones. En esquinas y cambios de ángulos, se deberá instalar forro esquinero fijado con remache pop al revestimiento.

Antes de la instalación de cualquier revestimiento, tanto en fachada como en cubiertas, se consulta la instalación de placa OSB de 15mm y/o 11,1 según se especifique, en toda la superficie a revestir.

Se utilizarán piezas de esquineros y terminaciones de fabricante, no se permiten soluciones de piezas fabricadas insitu. Se consideran las manos necesarias de Pintura Plasticote13 con 3 manos mínimo, en juntas cordón y silicona pintable para exteriores.

2.7 Estucos lisos

Para todas las superficies interiores de muros y/o elementos de hormigón armado se consulta recubrimiento de estuco de cemento, de 20 mm. de espesor, en mortero de cemento y arena, por todas sus caras.

Los recubrimientos quedarán terminados a grano perdido o peinado, según el material de terminación, debiendo considerar impermeabilizante e hidrófugos cuando corresponda y en todas las superficies exteriores.

2.8 Enlucidos de Yeso

Se considera enlucido en capa de yeso de 5 mm. de espesor para todas las superficies de tabiques que deben recibir como terminación pintura.

Deberán quedar absolutamente lisos y sin resaltes, aptos para la aplicación de la pintura de terminación.

Se tendrá especial cuidado en dejar las superficies perfectamente lisas.

2.9 Empaste

Se considera para todas las superficies interiores estucadas de muros y tabiques enlucidos en yeso y/o placas de yeso cartón, según corresponda.

Se tendrá especial cuidado en dejar las superficies perfectamente lisas y sin resaltes lista para recibir terminación de pintura.

2.10 Estructuras soportantes metálicas

Se considera el diseño entregado por proyecto de cálculo.

Para las distintas estructuras soportantes de fachada y pasillos exteriores, se hará tratamiento especial para corrosión en zonas costeras en elementos metálicas.

Se aplicarán las manos necesarias de tratamiento pintura epóxica de 300 micrones y terminación 50 micrones seco. Los colores serán grises según tabla de referencia de colores para la terminación.

Se tomarán todas las medidas necesarias de limpieza de las superficies antes de la aplicación del material. Se recomienda para la aplicación de la película que sea con aspersor sin aire (AIRLESS). Se deben considerar las variables humedad y tiempo de secado.

3 Terminaciones

3.1 Revestimientos interiores

Todos los recintos, tanto interiores como exteriores, serán revestidos con plancha de yeso cartón según su destino.

En zonas húmedas se consulta plancha RH de 12,5mm. Además se usará revestimiento CERAMIC BASE de 6mm en todas las zonas húmedas, esto para asegurar el buen pegado de las cerámicas.

Todos los demás recintos se revestirán con placas de yeso cartón ST de 12,5mm en toda su superficie.

Se tendrá especial cuidado en dejar las superficies perfectamente lisas y sin resaltes lista para recibir terminación de pintura.

3.2 Cielos interiores

Se consulta plancha de yeso-cartón RF de 12.5 mm, colocada según indicación del fabricante. Se considera Entramado de cielo raso, perfil tipo Omega de acero galvanizado 0,85 mm, cada 40 cm aprox. según indicaciones de proyecto de ingeniería.

Para colgar o anclar la estructura de los entramados de cielo se colocaran colgadores de acero galvanizado anclado al tirante de las cerchas. Se dispondrá de solución térmica una cama de lana mineral de 100mm. Esta solución garantiza la Resistencia al fuego de F-30.

Todos los cielos interiores en zonas húmedas deben ir pintados con las manos necesarias de oleo opaco blanco.

Se considera enlucido en capa de yeso de 5 mm. de espesor para todas las superficies de cielos indicados en el plano de arquitectura que queden absolutamente lisos y aptos para aplicar pintura de terminación.

Se tendrá especial cuidado en dejar las superficies perfectamente lisas y sin resaltes.

En cielos exteriores se consulta instalación de cielo raso con planchas de fibrocemento de 9mm afianzadas a estructura mediante perfiles Omega y llevará terminación de pintura según termino de referencia.

3.3 Vigones y pilastras falsas

Aunque no está indicado en planos, en todas las ventilaciones, descargas y otras cañerías que queden a la vista, se consulta pilastras falsas o vigones de estructuras de acero galvanizado recubiertas con placa homogénea de fibrocemento o cartón-yeso hidroresistente RH 15 mm, respectivamente según el caso. Yeso y pintura o cerámica u otro revestimiento, para igualar con muros y/o cielos adyacentes.

3.4 Cornisas

En los encuentros de cielo falso y tabiques o muros se consulta cornisa de Poliestireno MAF 30x35mm. Se considera en los encuentros cielo yeso cartón y tabiques y/o muros cornisa (Nomastyl) de poliestireno extruido.

3.5 Guardapolvo

Guardapolvos de Madera 90 mm. Para todos los recintos, se consulta la provisión y colocación de guardapolvos Finger joint. Todas las uniones entre piezas se realizarán a la perfección y los encuentros posibles serán a 45o. Se lijarán todas las piezas y recorrerán empastando hasta obtener superficies lisas y parejas, sin deformaciones de ningún tipo, para recibir pintura. El diseño de estas piezas se determinara en obra.

3.6 Revestimientos cerámicos

Los muros todas las zonas húmedas se revestirán hasta altura de cielo con cerámica de 20 x 30 líneas White de Cordillera o similar. Se pegarán con Bekron AC O DA, según tipo de muro y se fraguarán con Befragüe o similar de color blanco, evitando la porosidad de este. En tabiques se solicita fraguar con Sika1 para evitar filtraciones y afloramientos de humedad.

Se deben seguir los patrones de terminación indicadas en elevaciones interiores de zonas húmedas, con las cerámicas de distintos colores que ahí aparecen.

Los recintos interiores a revestir son:

- Cocina General
- Cocina Sala cuna y cocina de leche
- Sala de mudas
- Sala de hábitos higiénicos
- Baño de personal y manipuladoras de alimentos

- Baño accesible

Nota: Se considera la provisión de 2 cajas de revestimiento cerámico por recinto para reserva del jardín.

3.7 Pavimentos Cerámicos

Se consulta piso cerámico para todos los recintos interiores del proyecto y deben seguir los patrones de diseño en planos de detalles adjuntos.

Para la colocación, se deberá seguir las Instrucciones del fabricante. De todas maneras la empresa deberá presentar muestras a la ITO de todos los revestimientos cerámicos para su aprobación antes de ser instalados en obra.

Se considera adhesivo rígido, que cubrirá toda la superficie de la palmeta, el cual se empleará en pisos y muros de hormigón o albañilería estucada (revoque peinado).
Se tendrá en cuenta el impermeabilizante para elegir el adhesivo adecuado. (Ref.: Corfix; Beckron A-C, o Elastol 119).

Fragües: El fraguado se hará con un aditivo, para formar un fragüe más durable y rígido que permita la unión perfecta entre palmetas. Color según cerámica. (Ref.: Corfix; BEFRAGÜE o PRACTIC de SIKA).

Recintos cocina

Serán marca Cordillera modelo silea color marfil antideslizante 36x36. Se consulta además zócalo del mismo material en muro con una altura de 10cm.

Recintos de baño y bodegas

Serán marca Cordillera modelo Cuomo color blanco antideslizante 36x36. En recintos que no sean baños se consulta guardapolvo según especificación. Estos recintos no consideran zócalo de cerámico.

Sala de actividades

Se considera para sala de actividades piso vinílico Gerflor Mipolam Elegance y se considerarán 3 gamas de colores indicadas en plano de detalle de piso Para la colocación, se deberá seguir las Instrucciones del fabricante. De todas maneras la empresa deberá presentar muestras a la ITO de todos los revestimientos y considerar adhesivos recomendado por el fabricante e instaladores capacitados asegurando la correcta instalación de revestimiento. Se intenciona que las empresas contemplen un 20% adicional de m2 por recinto.

3.8 Pinturas

Incluye la preparación, raspado, limpieza, lijado, sellado y aplicación de pinturas a las Superficies que se detalla más adelante.

En esta partida se consultará todas las pinturas interiores y exteriores del edificio, incluso las pinturas anticorrosivas e intumescentes para las diversas estructuras y elementos metálicos; las pinturas protectoras de materiales y hojalatería, y las pinturas de los diversos elementos que forman parte de las obras exteriores, además de los radieres de circulación. El Contratista deberá

consultar en las secciones correspondientes a los materiales pintados, las pinturas anticorrosivas que no aparezcan individualizadas.

Se dará por establecido que el Contratista considerará en su propuesta la pintura de **todos los elementos de la construcción** y por lo tanto, cualquier omisión de las presentes Especificaciones no será causa de aumento de los metros cuadrados. Esto incluye además, los 6 costados de todas las hojas de puertas de madera y fierro (2 caras más 4 cantos).

Todos los elementos metálicos deben estar sin pintar antes de aplicar la pintura anticorrosiva.

Todo material que se emplee será de primera calidad, deberá llegar al recinto de la obra en su propio envase y será abierto solamente al momento de ser usado. Aguarrás, diluyente, aceite de linaza, sellador, masilla y demás materiales, también de primera calidad.

En todo caso, el Contratista deberá atenerse estrictamente a las especificaciones y catálogos de las fábricas respectivas. Se hará muestras previas de recintos completos para verificar colores y texturas y cuantas veces se estime necesarias. Los colores serán elegidos por el Arquitecto Proyectista de la obra, de las muestras que el Contratista se obligará a presentar.

Importante considerar el "Manual de términos de referencia" de colores de Fundación Integra para la elección de colores.

Esmalte al agua (con fungicida)

Se considera Esmalte al agua lavable de primera calidad, en la totalidad de las superficies de Muros interiores, tabiques y cielos según corresponda por recinto. Se darán las manos necesarias (tres manos mínimo) y hasta Cubrir totalmente todas las superficies, quedando sin transparencias ni chorreos. El color a utilizar se definirá en obra y quedará estipulado en el libro de obras correspondiente.

Óleo

Se dará las manos necesarias (tres manos mínimo) para cubrir totalmente las Superficies. No se aceptarán transparencias ni chorreos en las superficies. Se aplicará en todas las hojas de puerta de madera interiores, guardapolvos, tapacán, pilastras en todos los paramentos y elementos, verticales y horizontales, en donde no se especifica otra pintura o revestimiento.

Esmalte sintético

Se darán las manos necesarias de esmalte sintético a todos los elementos metálicos tanto interiores como exteriores del proyecto. No se aceptaran salpicaduras y/o elementos con transparencia de color.

Nota: Para elementos metálicos expuestos al exterior (protecciones metálicas, bastidores de mosquiteros, rejas de bodega de cloro, soportes de luminarias etc. se consideran 2 manos de pintura anticorrosivo de distinto color, antes de la aplicación del esmalte sintético.)

Elemento	Código	Tipo pintura
Fachada	Amarillo 7264D Sardonyx Amarillo 7284D Low hide	Esmalte al agua
Fachada	Verde 7184A Broadleaf	Esmalte al agua
Fachada	Azul 7075D Electron blue	Esmalte al agua
Fachada	Rojo Ac111R Arresting red Rojo Ac118 Red alert	Esmalte al agua
Fachada	Blanco CW 065W Camelle	Esmalte al agua
Reja exterior cierre	Gris 8784D Blackthorn	Esmalte sintético
Reja patios interiores	Gris 8784D Blackthorn	Esmalte sintético
Muro perimetral interior	Gris 8782W Sterling Coin	Esmalte al agua
Muro perimetral exterior	Gris 8782W Sterling Coin	Esmalte al agua
Cubierta	Según material	
Muros interiores	Según código por recinto	Esmalte al agua
Muros interioes z. Húmedas	Según código por recinto	Oleo opaco
Puertas	Según código por recinto	Oleo semi brillo
Cielos interiores secos	Blanco CW 065W Camelle	Esmalte al agua
Cielos interiores z. Húmedas	Blanco CW 065W Camelle	Oleo opaco

3.10 Ventanas

Se consulta la provisión y colocación de ventanas tipo TERMOPANEL según planos de “detalle puertas y ventanas”, en perfiles de PVC, fijos y movibles, correderos según corresponda. Se tendrá especial cuidado en los anclajes de los marcos y en su perfecta verticalidad y la correspondiente separación de la estructura para contrarrestar la dilatación de los materiales y los efectos sísmicos.

Se consulta PVC rígido, es decir, PVC puro más diversos aditivos (estabilizadores, modificadores y pigmentos) para que adquiera las características mecánicas idóneas para los perfiles.

La Materia prima realizada basándose en la Norma DIN 7748 "Materiales plásticos no plastificados. Clasificación y designación". En base a la DIN 7748, FM DIN 7748 PVC-U-D-E 082-25-28. La fabricación de los perfiles se debe hacer basándose en la Norma DIN 16.830 "Perfiles de ventanas altamente resistentes al impacto", y a la Norma UNE 53.360 "Perfiles de PVC no plastificados para la confección de puertas y ventanas susceptibles de ser utilizados a la intemperie".

El herraje que se coloca en la carpintería de PVC estará fabricado con aleaciones de acero y de zinc, será galvanizado y bicromatado, para lograr gran resistencia a los agentes externos.

El atornillado de los herrajes se realiza bien al refuerzo metálico, o como mínimo a dos paredes del perfil, para que la transmisión de los esfuerzos sea correcta y se evite problemas de arrancamiento de los tornillos.

En todas las ventanas indicadas se consulta un film traslúcido elástico tipo Safety S40 3M

colocado por la cara interior del recinto hasta el nivel superior del vidrio fijo de las ventanas.

Todos los marcos y ventanas, con sus respectivos marcos y pilastras serán de PVC de color blanco. (**Ref.:** VEKA-Chile; KUMMERLING HOFFENS o equivalente técnico)

En caso que la dimensión de ventana aconseje su refuerzo, este se hará adicionando pali-llos verticales según recomendaciones del fabricante. Tendrán sistemas de apertura, seguridad y ajuste propios del sistema, de primera calidad.

Vidrios

Incluye la provisión y la colocación de todos los vidrios y cristales tanto exteriores como interiores, para completar las obras que aparecen en los planos. Se incluye también todos los elementos de fijación de los vidrios cualesquiera que ellos sean.

En cristales, tanto en puertas como en ventanas, se incluye la totalidad de la quincallería especial, tales como quicios, pestillos, cerraduras al piso, tiradores, soportes, elementos de goma o plástico, felpas de junturas, etc. que no son habituales en otros tipos de puertas y ventanas.

En los planos "puertas y de ventanas" y demás detalles, se indica las ubicaciones y se individualiza los distintos tipos de vidrios.

El Contratista debe considerar todos los elementos de colocación, fijación y además proporcionar y colocar todos los cristales, aun cuando algunos hayan podido ser omitidos y no figuren ubicaciones en los planos.

Materiales

Los vidrios que se colocará deberán ser resistentes a vientos de 140 km/h. y cumplir con las normas NCH 132 Ff 55. NCH 133 of. 55. NCH 134 of. 55. NCH 135 Of. 55 y las que corresponda. En todo caso los vidrios que se emplee se ajustarán en sus dimensiones a las normas establecidas para cada tipo de espesor de ellas.

No se aceptará vidrios con sopladuras o que deformen la visión. Su cambio será ordenado por la ITO y será de cargo del Contratista.

El Contratista general será responsable y deberá recolocar a su costo todos los vidrios quebrados o mal colocados, el día de la recepción definitiva de obras.

Se considera que todos los vidrios de sala de actividades sala de expansión y sala de mudas tenga film anti vandálico 3M. En los mismos recintos se especifica que bajo los 95 cm de alto tomados desde el piso terminado interiormente, considera paños fijos de ventana.

Colocación

Todos los vidrios, transparentes y translúcidos que se coloque, tanto en marco de PVC como en otro material, irán montados en burlete de Neoprén EPDM y afianzados con junquillos. Para absorber las dilataciones se deberá dejar las tolerancias indicadas en las normas.

Las medidas deberán ser verificadas por la ITO. Se considera los sellantes para evitar ruidos o filtraciones. Para el sellador se usará lo indicado en aluminios. Se usará canto gastado para evitar roturas espontáneas por causas térmicas. Se obtendrá canto pulido en todos los cantos

que estén expuestos al contacto con las personas.

Vidrios planos transparentes

Deberán ser nacionales o importados e incoloros.

Para los vidrios indicados en planimetría de detalles de ventanas se consulta cristal de seguridad laminado 6 mm (3+3) (considerar en todos los vidrios que tienen interacción con los niños y niñas)

Para aquellas ventanas que no se especifican vidrios especiales, se debe considerar la siguiente tabla:

TIPO	ESPESOR EN mm.	SUPERF. MAX. M2
Triple	3,6 a 4	1,60
Grueso	4 a 5,2	3,60
Vítrea	5,5 a 6,5 7 a 8,8	5 6,65

Vidrio traslucido

En todas las ventanas de baños se instalará vidrio translucido pavonado.

Malla anti vectores

Se consulta la provisión y colocación de mallas contra insectos y roedores en todas las ventanas, y puertas indicadas en planta de arquitectura. Se instalarán en bastidores de aluminio blanco, incorporados en la cara exterior de una de las hojas de cada ventana del proyecto

- La malla a utilizar será malla mosquito de PVC perfectamente tensada en el bastidor.
- El bastidor será de perfil de aluminio de 1x2" color blanco.

Nota: deben sellarse cada marco con silicona de idéntico color de los marcos. Cuidando estrictamente la terminación del cordón de sellado. El ITO podrá rechazar esta partida por tal motivo.

Protecciones Metálicas

En los vanos de ventanas perimetrales de primer nivel y ventanas de salas en segundo nivel se deberán instalar protecciones metálicas, las cuales irán empotradas y fijadas a la estructura mediante pernos de anclaje, u otro sistema a aprobar por la ITO, efectuando las labores de confección y reparación de muros correspondientes. Las protecciones serán en perfiles cuadrados 15/15/3, los cuales irán soldados entre sí, de manera vertical, con separación de 10 cm. a eje entre las barras, conformando paños del ancho y alto de vanos de las ventanas correspondientes.

Se aplicará pintura marca cerecita Esmalte sintético color a definir de acuerdo a términos de referencia de pinturas, previo preparación, lijado y anticorrosivo. (Ver tratamiento aceros)

3.11 Puertas acceso

Marco aluminio

Se consultan Marcos de aluminio color blanco para todas las puertas del proyecto, tanto en obra nueva como en remodelaciones. Se consideran de 25mm de espesor del marco para contención de la puerta.

Puertas

La puerta estará constituida por una bastidor de madera de pino finger Joint, hecho con listones de 32x38 (mm). Esta estructuración está forrada por ambas caras con un tablero de madera MDF de 9mm de espesor cada uno, desnudo o enchapado. Esta configuración deja espacio libre en el interior de la puerta, el cual va rellenado con placa continua aglomerada de 32 mm de espesor. La fijación de todo el conjunto está hecha con corchetes y adhesivos PVA. El espesor total de la puerta resulta ser de 50mm. Esta solución garantiza la resistencia al fuego F30.

Se consulta celosía inferior de madera encastrada en hoja de puerta para recintos de baños, bodegas y aquellas indicadas. Todas las puertas tendrán tres bisagras c/u.

Todas las puertas sin excepción tendrán un montante horizontal de una pieza en raulí de 20 cm de ancho por el ancho del bastidor colocado a 90 cm a eje. Las puertas que tengan más de 0,90 m de ancho llevarán un montante vertical de 60 mm. En madera de raulí, colocado al centro de la hoja.

La ubicación y dimensión de las puertas estará indicado en plano de “puertas y ventanas”, donde está la información de ancho/alto y quincallería. No se aceptará puertas torcidas o con fallas.

En todas las puertas según “detalle puerta y ventanas”, en la parte inferior debe instalarse plancha de aluminio a altura definida en detalle. Se consideran en puertas dobles, los picaportes y uñetas necesarios en hoja fija (sin cerradura)

Bisagras

De acero pulido en puertas de madera, debiendo llevar 4 bisagras de 4"x 4" por hoja.

De aluminio, pomeles de 4"x 4 " en puertas de madera y marco de aluminio. No se acepta pasadores de plástico. Estas se considerarán con freno para evitar cierres peligrosos.

Cerradura

Serán marca Scanavini modelo 960 de acero inoxidable tubular. La altura será la especificada en planos de detalle puerta y ventana. El modelo dependerá del recinto en cuanto a su uso. Recintos comunes y administrativos usarán modelo 960L y salas y sectores de transito de alumnos se usará cerradura modelo 960U.

En accesos y portones de acceso exteriores, serán de Cilindro en ambos lados., Picaporte y cerrojo de 2 pitones. Cilindro exterior incorporado.

Modelo de referencia Scanavini sobrepuesta 2002*30. Considera los tres accesos peatonales al recinto.

En portón peatonal de acceso principal, se consulta la instalación de pulsador y citófono desde la oficina administrativa 01 y oficina 02.

Ganchos seguridad

Se consideran ganchos de seguridad para puertas para sala de actividades, sala de mudas y de expansión. Se instalaran a 1.6 mts del piso terminado.

Topes de puerta

Serán de 4 mm. de diámetro aprox., con goma compacta, fijados al piso con tornillo y tarugo. Uno por hoja de puertas de abatir y 2 por cada hoja de vaivén.

DETALLE PUERTA			
RECINTO	PUERTA	COLOR	CERRADURA
Sala cuna acceso	P-01	Azul 7075D	960U acceso
Sala cuna escape	P-01	Verde 7185 A	960U dorm/oficina
Sala de mudas	P-02	Amarillo 7263M	960U libre paso
Sala expansión	P-01	Azul 7075D	960U acceso
Sala expansión escape	P-01	Verde 7185 A	960U dorm/oficina
Sala amamantamiento	P-05	7101W	960U dorm/oficina
Cocina sala cuna	P-06	Rojo AC111R	960L dorm/oficina
Cocina de leche	P-06	Rojo AC111R	960L dorm/oficina
Baño personal	P-05	Amarillo 7264D	960L dorm/oficina
Bodega mat. didáctico	P-05	Amarillo 7264D	960L acceso
Bodega alimentos	P-06	Rojo AC111R	960L dorm/oficina
Sala actividades	P-01	Azul 7075D	960U acceso
Sala actividades esc	P-01	Verde 7185 A	960U dorm/oficina
Sala hábitos higiénico	P-02	Amarillo 7263M	960U libre paso
Sala expansión parv	P-01	Azul 7075D	960U acceso
Sala exp escape	P-01	Verde 7185 A	960U dorm/oficina
Baño accesible	P-04	Rojo AC111R	960U dorm/oficina
Bodega general	P-05	Amarillo 7264D	960U dorm/oficina
Sala multiuso 01	P-03	Amarillo 7264D	960L dorm/oficina
Sala multiuso 02	P-03	Amarillo 7264D	960L dorm/oficina
Oficina 01	P-03	Azul 7075D	960L dorm/oficina
Oficina 02	P-03	Azul 7075D	960L dorm/oficina
Bodega aseo	P-05	Rojo AC111R	960L dorm/oficina
Bodega aseo 02	P-05	Rojo AC111R	960L dorm/oficina
Baño personal	P-05	Rojo AC111R	960L dorm/oficina
Cocina general	P-06	Rojo AC111R	960L dorm/oficina
Baño manipuladoras	P-05	Rojo AC111R	960L dorm/oficina

Nota 1: Todas las puertas de cocina en su cara interior deben ir pintadas con las manos necesarias de pintura oleo semi brillo color blanco, esto incluye canto de hoja de la puerta.

Nota 2: Todos los recintos con cerraduras 960L con cara al exterior, debe incorporar chapín de seguridad scanavini o similar superior.

3.12 Pavimentos exteriores

Todos los pavimentos fabricados fuera de la obra deberán cumplir con las Normas INN o de IDIEM o especiales del país de origen (ASTM; ISO 9001) en cuanto a solidez y durabilidad. La ITO exigirá certificado de cumplimiento de estas normas para cualquiera de estos materiales.

Se consulta hormigón afinado en pasillos próximos a recintos proyectados cuando corresponda. Estos deberán contemplar armadura si es requerido por proyecto de ingeniería.

Todos los pavimentos proyectados deberán consideran las juntas de dilatación correspondientes. La cantidad y separación de estas serán determinadas en obra de acuerdo a extensión de la superficie a construir. Deberá reflejarse por la ITO en el libro de obra.

Además deberán mantener color hormigón y cuando se trate de rampas se considera hormigón peinado en el sentido transversal a la dirección del camino.

Pintura Epóxica para pasillos y escaleras

Todos los pavimentos exteriores de circulación y que no estén especificados en planta de pavimentos con alguna terminación especial, se pintarán con pintura epóxica marca SIKA tipo Sikafloor tomando todas las medidas necesarias según fabricante. Los desniveles sin huellas podotáctiles deberán ser pintados con pintura epóxica color amarillo en huella y contrahuella.

Todos los pavimentos a aplicar esta terminación deben ser afinados y seguir las siguientes medidas:

Impregnante

- Se tomarán las mediciones mediante equipos especializados, de la humedad presente en los pavimentos, la que no será mayor a 4% antes de ser aplicado el producto especificado.
- Mediante nivel manual se revisará el nivel de los pavimentos, estos deben cumplir con pendientes para evacuación de aguas lluvias especificados en plano de pavimentos. Esta prueba se deberá hacer con la ITO quien dará aprobación en libro de obra, de la correcta nivelación de los pavimentos.
- Mediante sistema mecánico y/o manual se eliminará la primera capa de los pavimentos lijando la superficie hasta que alcance un nivel óptimo de homogeneidad. La superficie quedará lista para la aplicación de impregnante. Se solicita además la limpieza con chorro de agua.
- Se utilizará impregnante tipo SIKAFLOOR-156, polímero de con base de resina epóxica de baja viscosidad. La superficie debe estar sana y limpia con un aspirado previo para asegurar la impregnación.
- Se aplicará con rodillo de felpa de pelo corto o mediano. Se recomienda presionar firmemente para asegurar la instalación. Si la ITO estima conveniente, para asegurar la nivelación, se adicionará en toda la superficie SIKADUR ARENA FINA en una dosificación 1:1 o 1:3 hasta lograr la consistencia ideal.
- El periodo de secado será de 8 horas aproximadamente. Una vez completado este proceso, se aplicarán dos capas de SIKAFLOOR-156 adicionales.

Sellado y terminación

- Se aplicará sistema de sellado y terminación antideslizante SIKAFLOOR-264 color gris. El color de terminación debe ser aprobada por ITO en terreno.
- Como medida previa se deberá lijar la superficie, aspirar y limpiar con una mopa húmeda.

- Se tomarán las mediciones mediante equipos especializados, de la humedad presente en los pavimentos, la que no será mayor a 4% antes de ser aplicado el producto especificado.
- De no obtener el grado de humedad por fabricante, se deberá aplicar SIKAFLOOR EPOCEM como barrera temporal de la humedad.
- SIKAFLOOR-264 se utilizará como sellado de terminación liso, puede ser aplicado con dos manos con rodillo de pelo corto.
- La última capa de terminación antideslizante será aplicada con llana de goma, para después pasar rodillo en ambas direcciones.
- Se consulta en todas las superficies pintadas, una huincha en muros de 12 cm, tanto en pasillos como en caja escala.

Pavimento palmetas de caucho en patios

Irán montados sobre radier exterior según punto 2.3. Los radieres deben tener inclinación de 1% en dirección especificada en planos de pavimentos.

Como bastidor la solución serán solerillas canto redondo 50x20x6 prefabricada. Estas irán montadas sobre hormigón pobre, las juntas no deben ser rellenadas en caída de agua, para no evitar la evacuación de las mismas. Las juntas no deben ser superiores a 1,5 cm.

Las palmetas serán de caucho SBR reciclado de neumáticos. Los colores y distribución serán de acuerdo a planimetrías de pavimentos. La instalación será sobrepuesta con adhesivo de contacto en las cuatro esquinas y en el centro.

Pasto sintético

Se consulta pasto sintético etersol, modelo Marbella, o similar técnico. En todas las zonas indicadas en planimetría.

Para su correcta instalación se deben seguir todas las indicaciones dadas por el fabricante.

Preparación de la base:

- Si la base es de tierra o pasto natural, se debe quitar los restos de pasto natural y la vegetación existente, sobre esta superficie agregar estabilizado de 8 cm de espesor y posteriormente capa de arena de 10 cms.
- Se debe humedecer ligeramente el terreno antes y durante la compactación. Se debe considerar además sistema de evacuación de aguas lluvias
- La capa geotextil Se debe fijar perimetralmente sobre el terreno compactado con clavos de 4”.

Instalación del pasto sintético:

- El pasto sintético se extiende sobre la superficie a cubrir, importante colocar el pelo hacia el mismo sentido para evitar diferencias de tono.

Instalación de banda de uniones y adhesivos:

- Una vez presentado todo el pasto sintético, se abren a ambos lados las juntas de unión del pasto. Se coloca la banda de unión y se extiende el adhesivo de poliuretano PU a lo largo de toda la banda. Posteriormente se pega ambos lados del pasto a la banda de unión, creando de esta manera una sola pieza. Es importante fijar la banda de unión con clavos de 4” para evitar que se arrugue con la aplicación del adhesivo.

- Una vez terminada la instalación se debe realizar un cepillado manual para conseguir que el pelo quede hacia arriba.
- Es importante destacar que el adhesivo secará recién a las 24 horas de realizada la instalación.
- No utilizar o transitar sobre el pasto o sus uniones antes de este plazo.

Pastelones de hormigón

Se consulta la colocación de pastelones de hormigón Vibrado las dimensiones 0.50 x 0.50 x 4 cm, gris liso Grau y adocesped que se dispondrán doble cama de ripio y estabilizado según instrucciones de fabricante, se colocará en el acceso principal jardín, y estacionamientos. Se contempla en sectores indicados en pastelones de hormigón prefabricado de 0,50 x 0,50 m y bordes de solerillas las que irán colocados con mortero cemento – arena en proporción 1:3 sobre cama de ripio de 0,10 m y material estabilizado compactado de 0,10 m.

Baldosa micro vibrada pulida 40x40.

Serán Baldosas Microvibradas Budnik de dimensiones 40x40 cms. y de espesor 38 mm: código **BB40B046A85; BB40G017A85** modelos **SEVILLA CREMA, SEVILLA GRIS,** base cemento Blanco importado y Gris nacional respectivamente, o equivalente estética y estructuralmente; compuestas de sólo dos capas perfectamente cohesionadas, sin permitir una capa intermedia de material secante que la debilita estructuralmente.

-La totalidad de los materiales especificados, se entienden de primera calidad dentro de su especie, debiendo su provisión ajustarse estrictamente a las normas y ensayos para cada uno de ellos o a las instrucciones de los fabricantes.
Las baldosas serán instaladas sobre radier de hormigón, en ambos casos se instalarán perfectamente alineadas y niveladas y con la pendiente adecuada, en los casos que sea necesario, de acuerdo a los planos de ingeniería o indicaciones de la obra.

-Es importante destacar, que durante el proceso de colocación la baldosa no puede pisarse por ningún motivo ni permitir que las junturas se llenen de tierra, arena o cualquier material.
Para instalar baldosas sobre radier nuevo, deberán haber transcurrido como mínimo 7 días desde su confección en tiempo caluroso y 10 días en tiempo frío. Esto se debe a que el hormigón es un material susceptible a sufrir cambios dimensionales debido al paso de hormigón fresco a endurecido, lo que se produce durante el proceso de hidratación del cemento.
El mortero de cemento es un material compuesto por arena, cemento y agua. Eventualmente puede participar en su composición algún aditivo. Se recomienda una carga de 2,5 cms. a 3,0 cms. de espesor.

-Una vez transcurridas 12 hrs. de colocado el pavimento, se esparcirá mediante derrame una lechada de cemento blanco o gris con un pigmento de color según el tipo de baldosa.

-Esta lechada debe ser esparcida sobre la superficie con una escoba en reiteradas ocasiones, hasta rellenas las junturas entre las baldosas. Posteriormente debe dejarse reposar este fluido, para que decante por gravedad.

-Luego de transcurrido un mínimo de 2 horas en invierno y ½ hora en verano, debe removerse enérgicamente con agua para limpiar la superficie.

3.13 Repisas Bodegas

Contemplan todas las bodegas del proyecto. Serán adquiridas en acero inoxidable con 4 bandejas tipo parrilla con un formato de 120x60x180 de altura. La estructura será con ángulos ranurados para modificar alturas de las bandejas. Referencia marca Mecalux, debe contemplar los siguientes componentes por fabricante:

- Perfiles Angulo ranurado.
- Panel MS
- Pie metálico
- Escuadras
- Tornillo M8
- Pie plástico.

4 Artefactos Baños

Se consulta el suministro y colocación de todos los artefactos que se señalan en los planos. Todos llevarán una llave de paso propia cromada, aparte de la llave general del respectivo recinto.

Incluyen todas las griferías, fittings y accesorios para su perfecto funcionamiento. Todos los artefactos serán sellados con masilla de silicona con fungicida y bactericida del tipo sellador sanitario de Polchem S.A., o de calidad superior del color que corresponda, se corta la boquilla del pomo en diagonal dejando la salida ajustada al ancho de la junta. Es importante considerar que en las salas de hábitos higiénicos los artefactos a instalar son para niños y párvulos. Todos los artefactos sin excepción deben llevar llave de paso independiente, además cada recinto será individualizado con llave de paso a la vista tipo NIBSA cromada o similar técnico.

4.1 WC Kinder

Se consulta la instalación de W.C. tipo Kinder en las salas de hábitos higiénicos y salas de mudas del establecimiento. Serán tipo silencioso WC Línea Kids, de Fanaloza o similar superior con estanque de loza y tapa plástica Elaplas o similar calidad. Incluir Fitting necesarios y llaves de paso cromadas por cada artefacto.

4.2 Lavamanos Párvulos

Lavamanos con altura especial para párvulos con pedestal Tipo Fanaloza, estanques independientes, y considera sifón metálico Cromado 1 ¼" Bonomi o superior similar. Monomando cromado tipo Nibsa, modelo corto Paula, los flexibles serán anticorrosivos con trenzado de vinilo reforzado.

4.3 Tinas

Tina de acero esmaltado de 1.05 x 0.70 mts con superficie antideslizante. Colocada a 0.80 mts del NPT, deberá consultar ducha monomando Steel marca Nibsa. Grifería cromada estándar con combinación para ducha. Trampa desagüe cromada. Sifón de plomo tipo S. Con registro. Conexiones al agua fría y caliente. Las tinas irán montadas sobre atril metálico en base a perfiles

metálicos 30x30x2, deben llevar pintura gris según TDR. Se consultan Tinas con superficie antideslizante incorporada, tipo SACHA 105ª, marca ROCA, o similar técnico.

4.4 Lavamanos Adulto Sala Mudas

Se consulta lavamanos con pedestal dimensiones según planos de arquitectura, considera sifón metálico Cromado 1 ¼" Bonomi o superior similar. Monomando cromado tipo Nibsa, modelo largo Paula, los flexibles serán anticorrosivos con trenzado de vinilo reforzado.

4.5 Lavamanos adulto

Se consulta lavamanos con pedestal dimensiones según planos de arquitectura, considera sifón metálico Cromado 1 ¼" Bonomi o superior similar. Monomando cromado tipo nibsa, modelo corto Paula, los flexibles serán de acero inoxidable.

Estos lavamanos se consultan para recintos:

- Sala Amamantamiento
- Baños personal
- Salas multiuso
- Baños manipuladoras
- En baño accesible y salas de hábitos higiénicos, se consulta empotrado sin pedestal (accesibilidad universal) modelo para discapacitado.

4.6 Receptáculos

Se consultan receptáculos de ducha en baños de personal, estos serán de metal esmaltado 70x70cm color blanco marca Sensi Aqua. Deberá consultar ducha monomando Steel marca Nibsa. Grifería cromada estándar con combinación para ducha con agua caliente y fría según proyecto. Esta partida consulta además la instalación de tubo cromado angular para cortina de ducha.

4.7 WC adultos

Se consulta inodoro silencioso One Peace marca Fanaloza modelo Malibu con descarga vertical. Deberá quedar instalado de acuerdo a plano de arquitectura. Los recintos a instalar son baños de personal y baños de manipuladoras.

4.8 WC baño accesible

Se consulta WC Abigdon ADA, con aro de inodoro elongado con asiento, este debe ser tipo silencioso con fitting y llaves de paso cromadas.

4.9 Lava trapero

Se consulta lavadero simple de fibra 70x58 montado en atril metálico debidamente pintado a base de perfiles de acero 30x30x2. Incluye llave cuello cisne y llave bola en patio de servicios.

4.10 Accesorios baños

La colocación de los accesorios debe asegurar su firmeza y fijación, debiendo estos ser embutidos, impidiendo su remoción posterior. Se cuidará especialmente la estética de su colocación. Su ubicación se establecerá en obra por la I.T.O. Serán MANCESA o superior calidad.

Jabonera
Serán de losa blanca e irán en cada receptáculo de ducha del establecimiento.
Perchas
Serán de losa blanca e irán según "detalles de zonas húmedas".

Portarrollos
Serán de losa blanca e irán según "detalles de zonas húmedas".

Espejos
Su superficie depende de indicaciones de "detalles de zonas húmedas", serán en bastidor de aluminio blanco.

Serán instalados en los siguientes recintos:

- Salas de hábitos higiénicos
- Salas de mudas
- Baño de personal
- Baño manipuladoras
- Baño accesible
- Salas de actividades de párvulos y sala cuna como espejo de estimulación.

Barra de apoyo móvil
Barra de apoyo móvil de medida 70 x18 cm. tubo de acero inoxidable diámetro 11/4" e: 1,5mm. Esta ira al muro afianzada con pernos de anclajes., debe considerar gancho para cateterismo.

Barra apoyo fija
Barra de apoyo de medida 60 cm. tubo de acero inoxidable diámetro 1" e: 1,5mm. Esta ira al muro afianzada con pernos de anclajes. Se consultan en baño accesible, salas de hh.hh (tinetas y unidad accesible) y baño personal con duchas.

5 Artefactos cocina

Todo recinto de preparación de alimentos deberá contar con la totalidad de equipamiento para el funcionamiento de este servicio. Se tomarán en consideración las especificaciones adjuntas de "EETT mobiliario de cocinas".

Los recintos descritos serán los siguientes:

- COCINA DE PARVULOS
- COCINA DE SOLIDOS (SALA CUNA)
- COCINA DE LECHE (SALA CUNA)
- BODEGAS DE ALIMENTOS (SALA CUNA Y PÁRVULOS)

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

Se considera por recinto;

- COCINA DE PARVULOS: 4 fogones, 2 lavafondos, 5 mesones, 1 lavamanos, campana semi industrial
- COCINA DE SOLIDOS: 2 fogones, 1 cocina, 4 mesones, 2 lavafondos, 1 lavamanos, 1 campana semi industrial.
- COCINA DE LECHE: 1 lavafondos, 2 fogones, 3 mesones, 1 lavamanos, 1 campana semi industrial.
- BODEGA: Estanterías.

5.1 Mesones

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

Largo: 120 cm y 90 cm (según indicaciones en Arquitectura y detalles).
Ancho: 60 cm
Altura: 86 cm

Imagen de referencia

5.2 Fogones

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

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

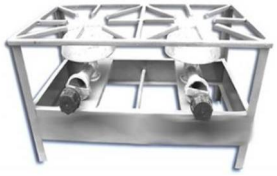

Imagen de referencia

5.3 Campana

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

Campana doméstica

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

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

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

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

Imagen de referencia

Campana semi industrial

Este tipo de extractor se considerará sobre fogones, asegurando que queda cubierto a lo menos 10 cms a cada lado de estos, es decir, si el fogón tiene dimensiones 100x50cm.

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

Largo: 220 cm Ancho: 60 cm (Cocina General)

Largo: 160 cm Ancho: 60 cm (Cocina Sala cuna)

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

Imagen de referencia

5.4 Cocina doméstica

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

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

Imagen de referencia

5.5 Lavamanos

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

Imagen de referencia

5.6 Lavafondo

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

Imágen de referencia

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

Imágen de referencia

5.7 Lavaplatos

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

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

- **Imagen de referencia**
- Empresas de referencia: www.biggi.cl/ www.maigas.cl/ www.oppici.cl

5.8 Extractores (Ventilación forzada y Pasiva)

Para recintos sin ventilación natural, se consulta incorporar ventilación forzada conectada a interruptor de iluminación. Será de polietileno de alto impacto y será instalado a cielo, diámetro de extracción 150mm.

Para recintos de bodega de alimentos se consulta ventilación tipo Cebolla de metal galvanizado de 6". Se consideran todas las piezas de terminación de idéntico material para solución de cubiertas.

6 Seguridad contra incendios

Se consulta en esta partida suministro y colocación de los elementos e instalaciones que se indica a continuación.

- Estufas en Salas
- Extintores en base a polvo químico y CO2
- Red húmeda

Todos los elementos, instalaciones o sistemas deben entregarse completos listos para funcionar, aun cuando no se haya indicado todos los detalles que los componen.

El Contratista deberá efectuar pruebas ante la ITO de la eficiencia de los elementos o sistemas, y deberá considerar además todos los trabajos anexos que la ejecución y puesta en marcha de las instalaciones le demande; será de absoluta responsabilidad el buen funcionamiento de todas y cada una de las partes de los elementos más adelante indicados. No se recibirá elementos o instalaciones que no cumplan con un buen funcionamiento.

Se tomarán en consideración los requerimientos adjuntos en “Condiciones básicas de seguridad (PREVENSIÓN)” los cuales forman parte de los documentos oficiales para licitación.

Condiciones constructivas contra incendios

Para la verificación de resistencia al fuego de los elementos y componentes soportantes, se aplicó lo establecido en el Capítulo 3, artículo 4.3.3, 4.3.4 y 4.3.5 de la OGUC, que indica las normas mínimas de seguridad contra incendio.

El proyecto corresponde a un edificio con destino “Docente” tipo “C” de dos niveles. Se tomarán en cuenta los siguientes valores:

1- Elementos Soportantes Verticales (Muro Cortafuego):

Normativa: F120
Proyectado:
No aplica.

2- Muro zona segura vertical de seguridad y caja de escalera:

Normativa: F90
Proyectado: F150
Hormigón armado 180mm.

3- Muro caja ascensores:

Normativa: F60
Proyectado: F150
Hormigón Armado 180mm.

4- Divisorio entre unidades:

Normativa: F60
Proyectado:
No Aplica.

5- Elementos Soportantes Verticales:

Normativa: F60
Proyectado: F150
Muro Hormigón Armado espesor 15 cm.

Normativa: F60
Proyectado: F120
Muro Albañilería armada/confinada ladrillo Gran Titán 290x140x11,3 mm, mortero de pega 1:3 de 15 mm. Muros estucados. (Ambos niveles)

6- Muros no soportantes Verticales:

Normativa: No consulta resistencia.
Proyectado:

7- Escaleras

Normativa: F15
Proyectado: F120
Elemento hormigón armado según cálculo. Espesor variable.

8- Elementos Soportantes Horizontales:

Normativa: F60
Proyectado: F120
Losa hormigón armado según cálculo. Espesor variable.

9- Techumbre incluida cielo falso:

Normativa: F30
Proyectado: F30
Doble Colchoneta Vidrio Volcán rollo R100 235 100mm sobre Plancha Yeso Cartón 12.5mm RF (dependiendo de recinto)

6.1 Calefactores salas

Se consultan estufas tipo convector eléctrico marca Atlantic modelo solius o superior. Estas irán fijas a muro a una altura mínima de 1,2 mts desde el "nivel de piso terminado". Se tomará en consideración enchufe independiente por equipo y la ubicación debe ser estrictamente la que aparece en plano adjunto. En sala de mudas y Hábitos higiénicos solo considerar enchufe y conexión a circuito independiente, equipo será proporcionado por Fundación Integra.

Sala Actividades:	2 calefactores 1500W	(35m2) para sala de 64m2
Sala Cuna:	2 calefactores 1500W	(35m2) para sala de 62m2
Salas Expansión:	1 calefactor 1000W	(25m2) para sala de 23m2

6.2 Extintores

Se consulta la provisión e instalación de 10 extintores de incendio certificados. Serán a base de polvo químico seco de 6 Kg. de tipo A-B-C Universal con correspondientes accesorios (soporte, mangueras, manómetro, etc.) y serán instalados a una altura de +1.30m respecto al NPT. Se considerará nicho metálico sin puerta para su instalación.

6.3 Red Húmeda

Se considera la instalación de un módulo de red húmeda según plano de arquitectura y su correcta conexión según plano de especialidades.

Considerar gabinete estándar, referencia OSSA sistemas contra incendios.

6.4 Escalera de emergencia

Se tomará en consideración todas las medidas indicadas en artículo 4.2.7 de las O.G.U.C.

Considera pasamanos empotrado a una altura de 0,90 m, será de perfil tubular 2" con las manos necesarias de pintura anticorrosiva y terminación según "Termino de referencia".

La terminación será en pintura epóxica ídem a pavimentos exteriores, además en cada

peldaño, inicio y final, se considera huincha antideslizante color amarillo 3M.

Del diseño, las huellas quedarán a 30cm terminadas en canto perdido de 3cm por lado. La contrahuella será de 0,17 m. Será en hormigón armado según plano de cálculo, además contará en segundo nivel con antepecho sólido de H.A de 1,0 mts. donde se instalará sobre este un pasamano para lograr la altura de 1,4 mts.

Se tomará en consideración Huella podo táctil en superficies especificadas en Plano Accesibilidad.

6.5 Consideraciones acústicas

Para dar cumplimiento a requerimientos acústicos, se especifican en el proyecto soluciones constructivas del "Listado oficial de Soluciones constructivas para el aislamiento acústico" del MINVU.

Muros Estructurales

- **1- B1** Muro albañilería: Ladrillo cerámico de 290x140x110 mm, estucado 2 caras. Esta solución tiene un índice de reducción acústica de 46 dB(A) con un espesor de 180mm terminado.

- **Muros estructurales (segundo Nivel)**
  1- B1 Muro albañilería: Ladrillo cerámico de 290x140x110 mm, estucado 2 caras. Esta solución tiene un índice de reducción acústica de 46 dB(A) con un espesor de 180mm terminado.

6.8 Ascensor.

Para dar accesibilidad a segundo se considerara la instalación de ascensor mecánico modelo EDM-630 DUPLEX o similar. Estos serán de dos paradas, cumpliendo las normativas vigentes de accesibilidad universal. Será de puertas automáticas con escotilla de hormigón armado según planos de arquitectura.

Requerimientos especiales.

Los ascensores requeridos por el proyecto, o los incorporados en éste estarán conectados a la ruta accesible, salvo que se trate de ascensores de servicio o de uso restringido. El área que enfrente a un ascensor, deberá tener un largo y ancho mínimo de 1,50 m y el ancho frente a la puerta del ascensor no podrá ser menor que la profundidad de la cabina. Las cabinas deberán cumplir con las medidas mínimas y demás características establecidas en el artículo 4.1.11 de esta Ordenanza. Asimismo, la cabina en su interior tendrá las siguientes características:

a.- Los botones de comando u otros sistemas de activación, deberán estar ubicados a una altura entre 0,90 m y 1,20 m como máximo y a una distancia mínima de 0,40 m del vértice interior de la cabina. Los botones de numeración deberán ser de un diámetro no inferior a 2 cm, en sobre relieve, contrastado en color y numeración en sistema braille alineada a un costado de los mismos.
b.- Deberá instalarse un pasamano en al menos una pared lateral de la cabina y en todo su largo. El pasamano debe tener un diámetro entre 3,5 cm y 5 cm, y estará instalado a no menos de 3,5 cm de la pared y a 0,90 m de altura medidos desde el nivel de piso terminado de la cabina. El

pasamano será interrumpido si se sitúa en la misma pared donde se encuentra instalado el panel con los botones de comando o sistemas de activación del ascensor para evitar su obstrucción. En las cabinas cuyo ancho sea superior a 2 m, el pasamano deberá estar instalado en al menos dos paredes de ésta.

c.- En las cabinas en las que por sus dimensiones una persona en silla de ruedas no pueda girar en su interior, la pared de fondo de ésta deberá contemplar un espejo u otro dispositivo qué permita a esa persona observar los obstáculos cuando se mueva hacia atrás al salir de la cabina. Tratándose de un espejo, éste será del tipo inastillable y será instalado a partir de 0,30 cm de altura, medidos desde el nivel de piso terminado de la cabina.

d.- Deberán contar con una señal audible que indique en cada parada el número del piso que corresponda. El tiempo de detención deberá permitir el paso de una persona con discapacidad en silla de ruedas, así como de personas con discapacidad visual o movilidad reducida.

e.- Deberán tener un dispositivo de protección o sensor que impida o detenga el movimiento de cierre de las puertas automáticas de piso y cabina en caso que una persona entre o salga durante el cierre. En estos casos, este dispositivo además debe ordenar automáticamente la reapertura de ambas puertas.

f.- En cada parada, la separación entre el piso de la cabina del ascensor y el respectivo piso"

7 Instalaciones

Todas las instalaciones serán ejecutadas por instaladores autorizados y estrictamente de acuerdo a normativa vigente. Asimismo, deberán considerar lo establecido en el documento denominado "TERMINOS DE REFERENCIAS PARA ESPECIALIDADES" y "Cuadro N°1", de FUNDACION INTEGRA, el cual se anexa.

Respecto de los planos de instalaciones, el contratista tendrá 15 días corridos para presentar a través de la ITO los anteproyectos de la espacialidades correspondientes (agua potable, alcantarillado, luz y gas).

Así mismo una vez terminada la obra, el contratista deberá presentar las certificaciones correspondientes de todos los proyectos de instalaciones, por lo que es de su responsabilidad, considerar los plazos que establecen las entidades públicas o privadas encargadas de entregar los certificados exigidos.

Todas las instalaciones (tuberías, cajas, ductos, canalizaciones) irán embutidas en muros, pilares o tras pilastras falsas.

El Contratista deberá obligatoriamente entregar manuales de funcionamiento, operación y mantención, catálogos e instructivos de piezas y partes con indicación de proveedores y servicio técnico de todos los equipos que él deba instalar en la obra antes de adquirirlos, para su aprobación y después de colocarlos, para su puesta en marcha. Estos se entregarán con tres copias y en castellano.

7.1 Instalaciones eléctricas

La instalación se ejecutará de acuerdo a los planos del Proyecto de especialidad y/o anteproyecto entregado por el contratista 15 días de iniciada la obra, detalles e indicaciones contenidas en ellos y a especificaciones técnica eléctricas, en conformidad a los reglamentos y normas vigentes. Será responsabilidad del Contratista tramitar tales aprobaciones. Al efectuar los

trámites tendientes a obtener los certificados finales de aprobación de las instalaciones.

Según Especificación técnica y planimetría de proyecto Eléctrico, se deben tomar en consideración:

- Iluminación y enchufes
- Corrientes débiles
- Mallas a tierra
- Cerradura eléctrica
- Cajas, ductos, alimentadores, porta conductores, y teléfono

Todas las lámparas indicadas en el Proyecto, más las que aparezcan en planos eléctricos serán entregadas instaladas, funcionando y probadas, incluyen por lo tanto, todos sus elementos eléctricos, ampolletas, tubos fluorescentes, ballast, partidores, etc.

Se consideran según plano "Centros de iluminación y enchufes", los siguientes equipos de iluminación:

- Bandejas 2x20 W Led estanco, con ballats individuales para cada tubo marca Phillips o similar Técnico.
- Plafón exterior tipo tortuga rectangular, una luz, visera blanca 1 x 60w, fijado a muros o pilares según corresponda
- Foco embutido 2x e27 con difusor de vidrio xerografiado.
- Interruptores y enchufes interiores se considera tipo bticino línea magic oxidal y para enchufes exteriores se considera línea idrobox IP55.

7.2 Instalaciones Sanitarias

Se deberá cumplir con todo lo establecido en el RIDAA.

El proyecto de agua potable se hará ejecutada y proyectada por personal e instaladores habilitados según normativa vigente.

Será responsabilidad de la empresa contratista, hacer los anteproyectos 15 días después de entrega de terreno, estos proyectos tienen el carácter de informativos. Se deberán entregar una vez finalizada la obra todos los certificados que aprueben la correcta construcción de las instalaciones de agua potable y alcantarillado.

Todos los documentos y proyectos deben adecuarse a proyecto de arquitectura. Cualquier modificación que tenga que hacerse de carácter normativo, se consultará a arquitecto proyectista para su estudio.

Esta partida incluye además todas las partidas necesarias para la evacuación de aguas lluvia.

Nota: Todos los lavamanos, lavaplatos, lavafondos, duchas y tinas del proyecto consideran conexión a agua caliente.
Nota2: Se consideran como mínimo 6 llaves de jardín exteriores tipo bola de ½". La ubicación se especificará en terreno en anteproyecto de agua potable.
Nota3: Se consideran todos los recintos de zona húmeda una llave de paso, además que una llave adicional por cada artefacto.

7.3 Instalaciones de gas

Se deberá cumplir con todo lo establecido en el DS66 y anexos correspondientes.

El proyecto de gas licuado será ejecutado y proyectado por personal e instaladores habilitados según normativa vigente.

Será responsabilidad de la empresa contratista, hacer los anteproyectos 15 días después de entrega de terreno, estos proyectos tienen el carácter de informativos. Se deberán entregar una vez finalizada la obra todos los certificados que aprueben la correcta construcción de las instalaciones de gas y casetas de calefon, bombonas y cilindros de gas.

Todos los documentos y proyectos deben adecuarse a proyecto de arquitectura. Cualquier modificación que tenga que hacerse de carácter normativo, se consultará a arquitecto proyectista para su estudio. El número y tipo de calefón, como su ubicación y medidas de seguridad, serán confeccionados entre proyectista y arquitecto del proyecto. Todas las construcciones y recintos que salgan de este diseño deberán ser responsabilidad de la empresa oferente.

7.4 Instalaciones Corrientes débiles e informática

Se considerarán para los proyectos de corrientes débiles de los jardines infantiles y salas cuna, las orientaciones adjuntadas en documento “Especificaciones técnicas para nuevos jardines” del área de informática de la Fundación Integra.

8 Obras exteriores

Contemplan todas las obras de cerramiento exterior y delimitaciones de sectores interiores, además de casetas y patio de servicios.

8.1 Portones de acceso

Se ejecutarán de acuerdo a planimetría de “detalle cierros”

8.2 Cierres Perimetrales

Serán con cierre pandereta con una altura mínima de 2mts.

8.3 Rejas delimitadoras

Se considera reja para patio de juegos y estacionamiento para delimitar recintos y restringir el libre acceso a estos, mediante rejas metálicas de 1,1 mts de alto según detalle en planos de Arquitectura. Todas las estructuras metálicas serán pintadas según especificaciones de TDR y detalle de pintura de las presentes especificaciones.

Para rampas de acceso del jardín se deben considerar dos pasamanos por lado 95 cm y 70cm de altura en perfil tubular 2.5” x 3mm. Todos los pasamanos deben prolongarse en 20 cm en puntos de entrada y salida.

8.4 Casetas

Se consulta la instalación en patio de servicio de casetas de basuras y gas licuado de albañilería según planos de detalles.

8.5 Sombreaderos

Serán construidos en estructura metálica según plano de “detalle cubiertas y sombreaderos”. Se respetará la superficie proyectada y la altura especificada.

8.6 Lockers para Bodega y salas de baño de Personal

Se consulta para recinto de Lockers, la compra e instalación de Estantes (Lockers) dobles metálico marca EQUIMET modelo G-200-2. Estos irán apernados a muro y se instalarán según plano de arquitectura.

8.7 Banca para baños de personal

Se consulta la confección de bancas para baños de personal graficados en planos de arquitectura. Serán de base metálica con perfiles 40x40x2 y travesaños de 40x20x2 pintadas con las manos necesarias de anticorrosivo (ver medidas especiales de aceros de las presentes) y terminación esmalte sintético según TDR. Medidas 60x45x50 altura, el asiento será de madera de raulí barnizado.

8.8 Huellas Podo táctiles

Para inicios y finales de rampa, inicios, descansos y finales de escalera y para demarcar desniveles, se consulta huella de alerta en contraste cromático, a definir por ITO, en relación al suelo donde se instala.

Estas serán compuestas de carbono y fibra de vidrio reforzada, con colores resistentes a los rayos UV.

De conformidad con reglamento de la ADA para advertencia detectable en rampas de aceras: Domos truncados elevados con diámetro nominal de 0.9 ″ m, altura nominal de 0.2 ″ y un espaciamiento de centro a centro de 1.67 ″ mínimo y máximo de 2.35 ″ .

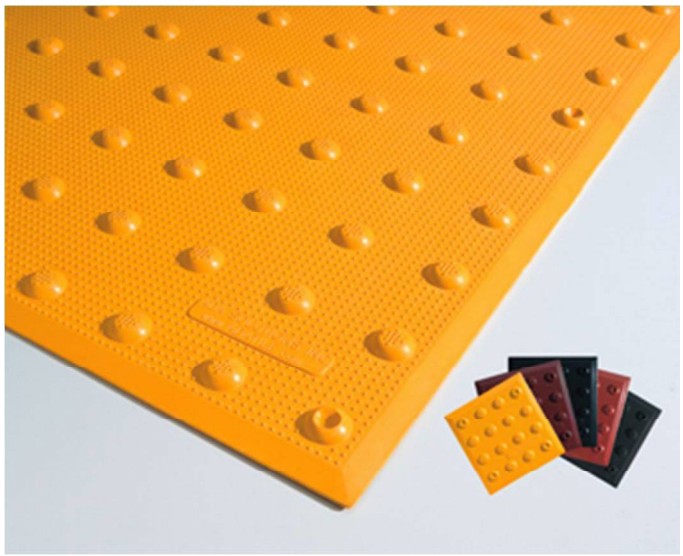

Imagen referencial

8.9 Rejilla sumideros

Cuando el proyecto considere rejilla sumideros dentro de los recorridos públicos, estas deberán estar perfectamente enrasadas con el pavimento circundante, siendo de superficie antideslizante, tanto en seco como en mojado.

Las aberturas de las rejas tendrán una dimensión que permite la inscripción de un círculo de 2 cm. de diámetro como máximo. La disposición del enrejado se hace de manera que no puedan tropezar personas que utilicen bastón o silla de ruedas.

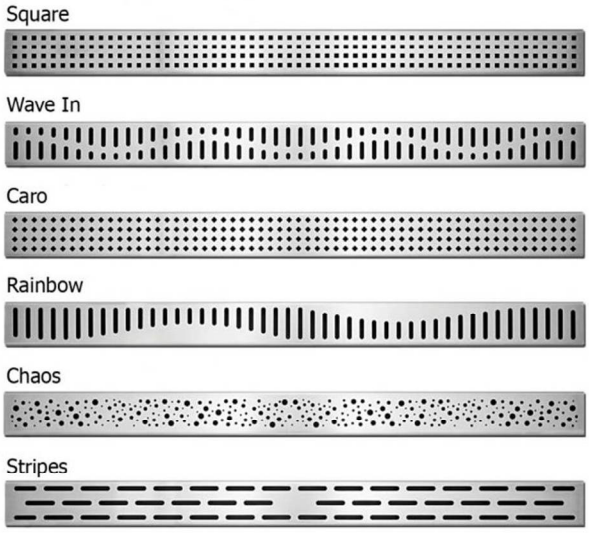

Imagen referencial

- Se consideran sistemas de alertas de emergencia tanto auditivos como visuales, que deberán ser considerados y propuestos por el contratista y visados por el ITO.

8.10 Señalización braille

El contratista debe considerar placas de señalización braille para los espacios de salas, oficinas, baños, cocina, ascensor y escaleras, las cuales deben ser aprobadas por el ITO. Se consulta Señalética Mural en Braille de BAU Accesibilidad de 15 x 18cm en material Gravoclip 0,5mm y braille incorporado en acero inoxidable. Terminación: Base de color azul (SIA) y letras en blanco.

Referencia: http://www.bauaccesibilidad.cl/senaletica-braille-bau-accesibilidad-chile

8.11 Timbres de luz

Se consulta sistema de alertas de emergencia tanto auditivo y visuales, como también coordinación de citófono con timbres de luz y sonoros, el cual deberá ser propuesto por el contratista y visado por la ITO.

9 Entrega de Obra

9.1 Aseo General

El contratista tendrá la responsabilidad de la limpieza y entrega de la obra. No deben quedar restos de escombros de ningún tipo.

Igualmente deberá considerar el retiro desde el exterior de todo tipo de instalaciones y construcciones provisorias que se hubiese empleado en el transcurso de la Obra.

La obra deberá entregarse aseada (muros, pavimentos, vidrios, etc.) y sin manchas. Tanto interiores como exteriores.

Todos los artefactos, equipos y elementos deben funcionar correctamente y estar plenamente conectados, aunque su alimentación o descarga no aparezca en planos.

Se harán las pruebas necesarias también a todas las instalaciones eléctricas, sanitarias y de gas, además de las evacuaciones de aguas lluvia.

9.2 Llaves

Las llaves de todas las cerraduras del proyecto se entregaran con su respectiva identificación contenida en llaveros plásticos, con identificación de cada uno de los recintos al cual pertenece. No quedará ninguna llave en poder de la empresa contratista una vez finalizada la obra.

RICARDO ESPINOZA PÉREZ
16.492.525-0 / pte. 300950
Arquitecto
www.g7arquitectura.cl

Arquitecto Proyectista
Ricardo Ignacio Espinoza Pérez
16.492.525-0
Pte. 300-950

Propietario
Carmen Gloria Salamanca Ossandon
8.440.070-k
Fundación Integra