

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

| | |
|--------------------------|--------------------------------------|
| OBRA | : PROYECTO REPOSICION JI LOS LOBITOS |
| NUMERO LICITACIÓN | : 004/2017 |
| UBICACIÓN | : JORGE INOSTROZA Nº 1316. |
| COMUNA | : MELIPILLA, REGIÓN METROPOLITANA. |
| ARQUITECTO | : HUGO TRONCOSO CORDOVA |
| FECHA | : ENERO 2017 |

1. GENERALIDADES

1.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Las presentes especificaciones técnicas corresponden al proyecto denominado “Reposición JI Los Lobitos”. La superficie del terreno presenta una pendiente a considerar, que se ha asumido en niveles vinculados a partir de rampas cumpliendo cabalmente con la normativa vigente, y permitiendo establecer macro áreas dentro del mismo recinto educacional, distinguiendo principalmente entre los niveles de Sala Cuna y Párvulos, los cuales se encuentran agrupados y en directa relación con sus respectivos patios de juegos:

Superficie del Terreno: 2.904,30 m²

Superficie Total m2 a construir: 543,04 m².

1.2 REFERENCIAS

Las presentes especificaciones técnicas son complementarias de los planos del proyecto. La obra se ejecutara en estricto acuerdo con dichos documentos y con aquellos que se emitan con carácter aclaratorio o por parte de las especialidades, como es el caso de Proyectos de Agua Potable, Alcantarillado, Eléctricos y de Gas (cargo y responsabilidad de la empresa contratista que se adjudique la construcción de la obra).

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

- Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones.
- Reglamento para instalaciones Sanitarias.
- Instalaciones eléctricas de consumo en Baja Tensión.

1.3 MATERIALES, ENSAYOS E INSPECCION

1.3.1 Materiales y Elementos de Construcción

La totalidad de los materiales especificados en el Proyecto, se entienden de primera calidad y deberán ajustarse estrictamente a las normas y ensayos consignados para cada uno de ellos, o a las instrucciones de los fabricantes en los casos en que se establezcan marcas determinadas.

Los materiales de uso transitorio (tales como cercos, andamios y otros), deberán regirse por las normativas correspondientes especialmente en lo referente a la seguridad de las personas.

Cuando el contratista excepcionalmente requiera utilizar un material distinto al especificado en el proyecto definitivo, se debe solicitar previamente la autorización al Inspector Técnico, quien podrá aprobarlo o rechazarlo, con acuerdo de la autoridad correspondiente.



La ITO podrá, en cualquier etapa de la obra, solicitar ensaye y/o certificación técnica de cualquier material de construcción que forme parte de la obra, para lo cual el contratista deberá presentar a la consideración del Arquitecto responsable de ella y/o a la ITO, una muestra de cada uno, para su revisión, ensaye y aceptación provisoria.

La aceptación definitiva del material, será por parte del proyectista responsable de cada proyecto, con Vº Bº ITO.

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 ITO solicite, quien con cargo a la Empresa Constructora, podrá encomendar análisis y ensayos a los organismos de control establecidos.

Las pruebas de funcionamiento de los equipos y sistemas tales como: electricidad, instalaciones sanitarias, etc., también serán realizadas por el Contratista a sus propias expensas.

En el archivo de la obra se mantendrá debidamente ordenados, todos los certificados de ensaye emitidos por los laboratorios respectivos.

Los ensayos se realizarán de acuerdo a Normas chilenas.

En caso de no existir normas para algún material, el procedimiento será sometido previamente a la aprobación de la ITO.

Se dejará constancia en el o los libros de obra, del ensaye de los materiales y de su resultado; los gastos que el ensaye origine serán de cuenta de la Empresa Constructora de la obra.

Se exigirá la información sobre servicio técnico de postventa, manual de procedimientos y mantenimiento, nombre de los importadores y/o distribuidores, cuando corresponda.

1.3.2 Sustitución o modificación de materiales

Todos los productos y materiales que vayan a ser colocados en la obra deberán ser nuevos y cumplir con la especificación más exigentes, en cuanto a calidad técnica y características externas, tanto físicas como estéticas. Su descripción se encuentra en las presentes EE TT de Arquitectura y en las de las Especialidades y/o en los planos. Se menciona, como referencia (similar...) la o las marcas de los productos o materiales que, a juicio de los arquitectos e ingenieros autores de los proyectos, cumplen con lo solicitado.

En general, no se permitirá cambios en los materiales, salvo cuando se demuestre su inexistencia en el mercado o su inaplicabilidad en obra.

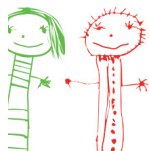
Cuando el Contratista esté obligado a solicitar una sustitución, modificación, cambio de un producto o de un material, deberá elaborar una solicitud fundamentada con un análisis, desglose y justificación que deberá ser entregada para el VºBº de ITO, de los documentos enviados por el Contratista la ITO, deberá solicitar el VºBº del Arquitecto y Proyectista que específico el material y deberá ser comunicada al Mandante.

Ver nota más adelante

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).

El Mandante se reserva el derecho de rechazar las alternativas propuestas, de no cumplir con la exigencia de equivalencia técnica comprobada.

No se permitirá que Subcontratistas o el propio Contratista instale algún material o equipo sin previa autorización y/o que no corresponda a lo especificado y/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 no podrá efectuar ni autorizar ningún cambio al Proyecto ni a sus Especificaciones sin contar con el VºBº escrito del Arquitectos y Projectistas y del Mandante. Cuando la Empresa Constructora solicite un cambio, la ITO deberá analizar los mayores o menores costos y plazos involucrados, lo argumentos y documentos presentados, verificar la equivalencia técnica y las características de la alternativa y hacer y entregar un informe con su propuesta de aceptación o rechazo.

1.3.3 Ensayos

El Contratista deberá realizar a su cargo todos los ensayos necesarios según el proyecto y los que señale el Inspector Técnico, quien podrá requerirlo en cualquiera de las etapas de la construcción.

Para ello el Contratista deberá contratar los servicios, por su exclusiva cuenta, de un laboratorio autorizado provisto de todos los equipos y elementos que sean necesarios. El certificado e informe correspondiente deberá ser presentado para la aprobación del Inspector Técnico, oportunamente antes del inicio de la faena a la que esté dirigido el ensayo. Del ensayo de los materiales y de su resultado se dejará constancia en el Libro de Obra

El Inspector Técnico realizará u ordenará realizar todos los ensayos de control que estime conveniente, pudiendo usar para ello, el laboratorio del Contratista, lo que en ningún caso implicará cobro adicional por parte de este último.

0.6.3 Archivo de obra

La ITO deberá tener bajo su responsabilidad, en las oficinas de faena, 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 perjuicio de lo anterior, se entenderá obligatorio mantener a la vista lo siguiente:

Circulares e instrucciones del Mandante y la ITO, relacionadas con la obra.

Legajo completo de planos y copias necesarias para la ITO, como para la Empresa Constructora.

1.3.4 Libro de Obra y Comunicaciones

La ITO deberá tener bajo su responsabilidad, en las oficinas de faena, 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 perjuicio de lo anterior, se entenderá obligatorio mantener a la vista lo siguiente:

- Circulares e instrucciones del Mandante y la ITO, relacionadas con la obra.
- Legajo completo de planos y copias necesarias para la ITO, como para la Empresa Constructora.

La ITO obligará llevar y conservar bajo su custodia un libro de la obra (triplicado y foliado).

Además, de acuerdo con la conveniencia, se podrá utilizar un segundo libro, llamado de “Comunicaciones”.

1.3.5 Cubicaciones

Todas las cantidades o cubicaciones serán de responsabilidad del Contratista, solo entregara por parte del Mandate los itemizados de cada partida. Cualquier medida, área o volumen que figuren en los planos, especificaciones y anexos, sólo son a título de orientación y no tienen validez contractual, pues el Contratista deberá estudiar su propuesta sobre la base de sus propias cubicaciones.

0.6.6 Inspección y control



El control de la obra estará a cargo de la Inspección de la obra, que se denominará “Inspección Técnica de Obra”, “ITO”. Será nombrado por JUNJI y todas las instrucciones por ella impartidas, deberán ser cumplidas estrictamente. Adicionalmente habrá un Asesor Técnico de Obra (ATO) permanente en obra que reportará al ITO a través del Libro de Comunicaciones.

Cuando los ordenes generen aumento de obra estas se desarrollaran según lo estipules las Bases Administrativas.

Los valores de partidas que se encuentren en el presupuesto oficial de la obra, son válido y serán utilizados para cualquier presupuesto de aumento y obras extraordinarias, y solo los Items no incluidos en presupuesto oficial pueden ser valores nuevos, los cuales deben ser acompañado de un estudio de precios unitarios debidamente autorizados por la ITO.

En el informe se deberá consignar el porcentaje acumulativo de los montos de las modificaciones. Se deberá esperar la ratificación por los propietarios antes de su ejecución.

Todas las instrucciones se darán por escrito, dejando esta constancia en el Libro de la Obra, de cuya conservación es responsable la Empresa Constructora y lo deberá mantener en el recinto de la Obra.

La ITO no podrá efectuar ni autorizar ningún cambio al Proyecto ni a sus Especificaciones sin contar con el VºBº escrito de los Arquitectos proyectistas y del Mandante. Cuando la Empresa Constructora solicite un cambio, la ITO deberá analizar los mayores o menores costos y plazos involucrados, lo argumentos y documentos presentados, verificar la equivalencia técnica y las características de la alternativa y hacer y entregar un informe con su propuesta de aceptación o rechazo.

La ITO podrá rechazar materiales llegados a la obra que no cumplan las especificaciones pertinentes.

La ITO podrá Exigir ensayos especiales cuando a juicio justificado del ITO sea necesario, debiendo ser representativos de la calidad de la obra, los cuales deben realizarse en presencia del ITO, con cargo al Contratista.

El ITO tiene la facultad de poder Suspender las faenas cuando se compruebe incumplimiento de las bases, se realicen en forma descuidada o con peligro para las personas o instalaciones, o no se tomen las muestras para ensayos contemplados. Para tal efecto, el ITO deberá pedir la autorización a su jefatura directa, antes de emitir cualquier ordenamiento de éste tipo, argumentando con un informe técnico, registro fotográfico, certificados de calidad u otro documento que sustente técnicamente su ordenamiento y dejando el registro en el libro de obras.

El ITO podrá Ordenar la paralización y eventualmente la demolición de obras ejecutadas a costa del Contratista, se aplicara cuando no se hayan cumplido los requisitos especificados en cuanto a resistencia, dimensiones, ubicación y calidad de los materiales. Para tal efecto, el ITO deberá pedir la autorización a su jefatura directa, antes de emitir cualquier ordenamiento de éste tipo, argumentando con un informe técnico, registro fotográfico, certificados de calidad u otro documento que sustente técnicamente su ordenamiento y dejando el registro en el libro de obras

La ITO podrá pedir separar, suspender o pedir la sustitución de un trabajador o encargado de la obra, cuando su accionar atente contra el buen funcionamiento de la obra, atente contra la moral y buenas costumbres, o ejecute acciones que pongan en riesgo a sus compañeros y/o instalaciones.

La ITO podrá Exigir la correcta Instalación de Faena y Elementos de Protección Personal (EPP) conforme a lo establecido en la normativa y el contrato.

La I.T.O. rechazará todo aquel material que, a su juicio, no corresponda a lo especificado. Del mismo modo, la I.T.O. podrá solicitar al contratista, la certificación de calidad de los materiales a colocar en la obra, si así lo estimare conveniente.

Los materiales utilizables provenientes de demoliciones serán puestos a disposición del mandante a través de un catastro en el que se indique cuantificación y estado del material, este catastro se entregará de



manera periódica y/o cuando la I.T.O. lo solicite. No se aceptará el empleo en las obras definitivas, de ningún material de demoliciones, salvo que, se establezca un convenio especial que lo autorice.

En caso de que se especifique una marca de fábrica para un determinado material, esto debe entenderse como una mención referencial, pudiendo el contratista emplear un material alternativo, siempre y cuando su calidad técnica sea igual o superior a esa referencia.

En todo caso, la opción alternativa debe someterse oportunamente a consideración de la I.T.O. y del arquitecto proyectista para su aprobación o rechazo por parte del mandante.

1.4 REGISTRO FOTOGRAFICO

El contratista deberá entregar fotografías digitales, adjuntas al estado de avance semanal, enviadas al correo electrónico del ITO a cargo.

1.5 PERMISOS Y DERECHOS MUNICIPALES

Todos los permisos y la recepción municipal de las obras, y los pagos oportunos de derechos e impuestos que corresponde, serán de acuerdo a lo indicado en Bases Especiales.

2. OBRAS PRELIMINARES

2.1. INSTALACIONES DE FAENA

Obras provisorias (Instalación de Faena)

2.1.1 Cierros Provisorios

El terreno de la obra deberá aislarse del resto del previo o cerrarse en todo el perímetro, con cierro provisorio de 2.00 mt. de altura mínima, totalmente opaca y pintada de placa OSB de 9,5 mm, los cuales deberán dar garantías de seguridad y resistencia. Las placas serán fijadas en forma horizontal a pilares de madera de pino bruto 3" x 3" cada 2.40 mt.

Se deberá incluir portones y caseta de rondín.

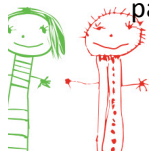
Los cierros provisorios y los definitivos deben tratarse de acuerdo a las líneas oficiales que establezca la Municipalidad, para ello el contratista deberá solicitar al Municipio la línea oficial correspondiente, asegurando que los perímetros de terrenos establecidos en las Escrituras de la propiedad coincidan exactamente con los deslindes establecidos en el proyecto.

Se elaborará con la ITO el plan de seguridad correspondiente.

2.1.2 Instalaciones provisorias Agua y de evacuación de aguas servidas

El contratista se hará cargo del pago de los costos de consumo de agua potable del Jardín Infantil mientras dure la obra de construcción. Dichas boletas canceladas se deben presentar junto a los respectivos estados de pago para acreditar dicha normalidad.

El contratista ejecutará la presentación y obtendrá oportunamente los permisos y empalmes provisorios para las redes de las instalaciones que demande la ejecución de la obra. Será de su cargo, los derechos,



aportes previos, la ejecución de instalaciones sanitarias respectivas, la operación y gastos de consumo y el retiro de estos al terminar la obra. Para la construcción de servicios higiénicos provisorios se atenderá a las normas sanitarias respectivas contenidas en el Decreto Supremo N° 745 y sus modificaciones, debiendo al final de las faenas levantar tales instalaciones regando con cal viva y rellenando con tierra apisonada, si es el caso, los pozos realizados.

2.1.3 Instalación provisoria Energía eléctrica

El contratista se hará cargo del pago de los costos de consumo de electricidad del Jardín Infantil mientras dure la obra de construcción. Dichas boletas canceladas se deben presentar junto a los respectivos estados de pago para acreditar dicha normalidad.

El contratista ejecutará la presentación y obtendrá oportunamente los permisos y empalmes provisorios para las redes de las instalaciones que demande la ejecución de la obra. Será de su cargo, los derechos, aportes previos, la ejecución de tales redes de electricidad, la operación y gastos de consumo y el retiro de estos al terminar la obra. La energía eléctrica se ejecutarán los tendidos provisorios según norma y reglamento eléctrico, con los empalmes y tableros necesarios y teniendo en cuenta la seguridad de su operación.

2.1.4 Instalación provisoria Comunicaciones

Se deben considerar la provisión de dos líneas de internet banda ancha, una para el residente de obra y otra para la Inspección Técnica de Obras (ITO).

El contratista se hará cargo del pago de los costos de consumo de teléfono fijo del Jardín Infantil mientras dure la obra de construcción. Dichas boletas canceladas se deben presentar junto a los respectivos estados de pago para acreditar dicha normalidad.

2.1.5 Oficinas

El contratista deberá considerar la ejecución de oficinas para personal de terreno e Inspección Técnica de Obras (ITO), la cual deberá contar con la implementación necesaria en cuanto a confort y recursos tecnológicos. Para el primero se dispondrá de una oficina con una superficie mínima de 9 [m²] con puerta y cerradura con llaves en poder de funcionario encargado. Se considera equipar con planera y piso. Además, deberá estar dotada de una mesa central de 200 x 120 [cm] con cuatro sillas y un escritorio con mesa lateral para el computador.

Para la oficina de Inspección Técnica (ITO) debe tener una superficie mínima de 14m² más un baño de uso exclusivo para la Inspección. Se debe considerar el equipamiento de esta oficina, tanto en mobiliario como provisión de todos los planos a escala que componen el proyecto.

La responsabilidad de la custodia, cuidado y adecuado funcionamiento de estos insumos será de exclusiva responsabilidad del Contratista durante toda la vigencia del contrato.



Se dispondrán en terreno de los recintos de trabajo del personal con las condiciones mínimas establecidas por la normativa vigente en cuanto a comedores para los trabajadores y un recinto que sirva a las funciones de bodega de materiales y herramientas perecibles por humedad y cambios de temperatura.

Todas las construcciones se realizarán acorde a las normas y técnicas de la buena construcción y su ubicación contará con el V°B° de la inspección, considerando que su emplazamiento debe ser independiente a jardines y salas cuna existentes, en cuanto a que el acopio y traslado de materiales dentro del recinto educacional no dañe ni entorpezca actividades ajenas a la construcción de la obra.

Se considera en esta especificación los ítems:

2.1.6 Salas de Reuniones

Ídem ítem al de “oficinas”

2.1.7 Servicios Higiénicos y Vestuarios

Se debe considerar la instalación de los servicios higiénicos y camarines necesarios para el personal de acuerdo a la normativa vigente durante el tiempo que duren las faenas. Si se opta por el arriendo de los servicios higiénicos, éste deberá ser contratado a una empresa especialista, quien también se hará cargo de la evacuación de residuos y mantención de éste.

Para la construcción de servicios higiénicos provisorios se atenderá a las normas sanitarias respectivas contenidas en el D.S. N° 745 y sus modificaciones, debiendo al final de las faenas levantar tales instalaciones regando con cal viva y rellenando con tierra apisonada, si es el caso, de pozos realizados.

Otros recintos a considerar:

Casino y Cocina (Ídem ítem 2.5)

Bodegas materiales

Cobertizos

Casa Cuidador

Portería y Control

(todos anteriores Ídem ítem 2.1)

El contratista deberá construir en lugares adecuados, oficina técnica de la empresa y de la I.T.O., bodega de materiales y SS.HH. necesarios y suficientes para obreros e independientes, para personal de oficina e I.T.O.

Las indicaciones deberán contar a lo menos con piso de madera y ventilación adecuada para la zona donde se emplaza el proyecto.

La superficie y cantidad de estos recintos será concordante con el tamaño de la obra y deberá quedar establecida en la oferta técnica que realice la empresa. En general, las instalaciones se adaptarán a las situaciones del lugar, debiendo en todo caso asegurar las comodidades del personal, seguridad de la obra y seguridad de terceros.

El contratista debe garantizar el normal funcionamiento de las actividades dentro del recinto. Ante cualquier alteración del mismo, el contratista deberá dar aviso con anticipación, coordinando con la I.T.O. y el mandante las acciones a seguir.



Independiente de los empalmes existentes en el terreno, el contratista deberá consultar si fuera necesario, adicionalmente, el abastecimiento del alumbrado de fuerza, agua, etc., siendo tanto el consumo como su instalación de su costo.

Los medidores de agua potable y electricidad ocupados en la instalación de faenas no se podrán dejar como definitivos al término del contrato.

2.2. LETRERO DE OBRA

En el lugar más visible se consulta letrero indicativo hecho en plancha de acero galvanizado con bastidor de madera en bruto. Se colocará a una altura adecuada con los refuerzos necesarios para su estabilidad. Las dimensiones: 2.00 x 3.00m colocado apaisado y con texto a definir de acuerdo con el mandante y la unidad técnica de obra.

2.3. DESPEJE DE TERRENO

Antes de iniciar los trabajos de construcción se procederá a limpiar el terreno despejándolo de basuras, escombros, malezas y otros excedentes que existan, además de la remoción de toda especie vegetal salvo que la ITO indique lo contrario. Se incluye en este ítem los posibles desmontes o destronques que aparecieran en el terreno, así mismo, todos los movimientos de tierra para las nivelaciones y emparejamientos necesarios, considerando los niveles de piso terminado del edificio.

2.4. DEMOLICIONES

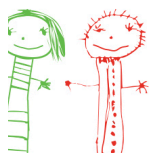
Dado que el terreno se entrega sin edificaciones existentes, solo se debe considerar la demolición del muro perimetral por pasaje Tacna y el retiro de la sección de muro con placas de cemento microvibrado (bulldog) en mal estado para la reposición con muro de albañilería en ese tramo del deslinde norte.

2.5. TRABAJOS PREVIOS

2.5.1 Trazados

Acorde a lo señalado en los planos, el contratista ejecutará el trazado considerando las correspondientes cotas, puntos de referencia y niveles, los cuales serán aprobados y recibidos por la ITO y el arquitecto del proyecto.

Se ejecutará el replanteo mediante un cerco de niveleta perimetral a la obra en base a piezas de pino 1x4" y pilares de pino 3x3", sobre el cual se trazarán los ejes indicados en plano. El trazado se efectuará a tiza o cal sobre el terreno limpio, nivelado y escarpado. Siempre será de responsabilidad del contratista la verificación de los niveles del terreno natural. El replanteo del trazado se deberá verificar en las distintas etapas de excavación, fundaciones, plantas de pisos e instalaciones, respetando las cotas indicadas en el proyecto de arquitectura. La altura de sobrecimientos indicadas en planos es la mínima; en caso que no se consulte el emparejamiento y nivelación del terreno, debe considerarse en las partidas correspondientes, las mayores alturas de sobrecimientos para salvar los desniveles del terreno, partiendo de la altura mínima indicada.



2.5.2 Ejes y niveles

Los trabajos de trazados y niveles serán dirigidos por un profesional idóneo de la obra y aprobados por la ITO. El replanteo del trazado se deberá verificar en las distintas etapas de: excavación, fundaciones, planta de pisos e instalaciones, respetando las cotas indicadas en el proyecto.

LA ITO PODRA ORDENAR, SEPARA DE LA FAENA A CUALQUIER TRABAJADOR QUE, A SU JUICIO, NO CUMPLA CON EL PROPOSITO DE LA ACTIVIDAD QUE EJECUTE.

La altura de sobrecimientos indicada en planos es la mínima; en caso que no se consulte el emparejamiento y nivelación de terreno, debe considerarse, en las partidas correspondientes, las mayores alturas de sobrecimientos para salvar los desniveles del terreno, partiendo de la altura mínima indicada en el punto más desfavorable del terreno.

El nivel de piso terminado (NPT) será visado por la ITO en el momento de trazar en la obra.

2.6. DERECHOS Y PERMISOS

Dentro de la documentación que se entrega a la Empresa Constructora para que dé comienzo a las obras contratada, se encuentra el PERMISO DE EDIFICACION, emitido por la Municipalidad correspondiente.

Este punto también comprende los permisos sectoriales respectivos, protocolización ante notario público de la resolución que apruebe el contrato, seguro contra accidentes de trabajo, boleta de garantía, seguro del contrato y ensayos de materiales de cualquier TIPO, con cualquier institución competente reconocida por el Ministerio de Vivienda, y lo relativo a los trabajos preliminares, construcciones e instalaciones provisionales.

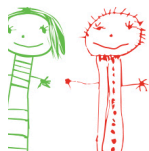
La tramitación y gastos que se derivan de la obtención de permisos sectoriales y pagos que serán de cargo y responsabilidad del contratista al igual que los aportes de los distintos servicios de utilidad pública (SEC, Aguas Andinas y otros).

Asimismo el contratista deberá considerar los elementos de seguridad y protección personal para todos los operarios de la obra, instalaciones y equipos para la higiene industrial adecuada y la prevención de accidentes, de primeros auxilios y botiquín para emergencias de disponibilidad expedita y permanente en la faena, además, el contratista deberá asegurar el correcto comportamiento y vocabulario del personal en obra, considerando que se trabajará durante horas en que menores de edad estarán en las cercanías, por tanto no se permitirá el uso de vocabulario soez, ni la ingesta de bebidas alcohólicas ni el consumo de drogas o cigarrillos dentro del recinto educacional. El contratista deberá dar cumplimiento a las bases administrativas en relación a la Prevención de Riesgos, sin perjuicio de otras normativas vigentes en materia de condiciones sanitarias ambientales, de seguridad en faenas, equipos e instalaciones de protección de operarios y prevención de riesgos ocupacionales.

2.7. APROBACIONES

Será cuenta de la empresa constructora la confección definitiva y aprobación de los planos de instalaciones, y la cancelación de los aportes respectivos.

Los gastos que se generan por concepto de derechos de empalme u otros deberán ser consultados por el oferente en el presupuesto de la obra, para su cancelación en el momento oportuno.



2.8. ASEO DE LA OBRA

Será cargo del contratista el perfecto estado de limpieza de la obra, (despeje de basuras, retiro de escombros, etc.) antes de la iniciación, durante la ejecución, como también, al momento de la entrega definitiva de la obra. Se debe recordar que la obra corresponde a un recinto educacional, en la que circulan párvulos y lactantes, el contratista debe asegurar una limpieza perfecta, especialmente libre de polvo, clavos o cualquier elemento (por pequeño que sea) que pueda generar daños a los niños.

2.9. PLANOS DE OBRA

Se exigirá que el contratista tenga a lo menos dos juegos de planos; de cada especialidad, es decir; de Arquitectura, Instalaciones y Estructuras, uno en terreno protegido con plásticos y el otro colgado en la oficina técnica en un lugar visible.

Además de los planos se deberá mantener permanentemente en oficina técnica, el desarrollo de la obra.

2.10. PROFESIONAL A CARGO DE LA OBRA

Antes del inicio de las obras, el contratista presenta al I.T.O., el nombre del profesional, Arquitecto, Ingeniero Civil, Constructor Civil o Ingeniero Constructor, que actuará en representación de la empresa contratista a cargo de las faenas. En este mismo acto se determinará el Jefe de Obras, quien representará en forma permanente en la obra a la empresa que se adjudique la ejecución del proyecto. El I.T.O. queda facultado para aceptar o rechazar los nombres propuestos, sin expresión de causa antes y/o durante la ejecución de las faenas (Ver Bases Administrativas Especiales). Este profesional debe estar presente cada vez que el ITO lo requiera, citándolo con a lo menos 24 horas de anticipación, ya sea a la obra o a la oficina Regional INTEGRA.

El profesional antes descrito, deberá dirigir personalmente las faenas de mayor complejidad de la obra (fundaciones, enfierraduras y todas aquellas que el I.T.O. determine).

3. OBRA GRUESA

3.1. MOVIMIENTO DE TIERRAS

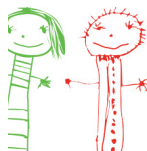
3.1.1. RESALE Y EMPAREJAMIENTO

En caso que lo indique la memoria de cálculo, se deben incluir rebajes, emparejamiento, nivelaciones del terreno y escarpes necesarios para obtener los niveles requeridos para el emplazamiento de la obra y poder ejecutar el proyecto de construcción. Se deberán ejecutar edemas, de ser necesario, los movimientos de tierra necesarios para contener las fundaciones consultadas en los planos de cálculos.

3.1.2. DESPEJE DE TERRENO Y ESCARPE

Se consulta el retiro todo el material de los primeros 15 cm del suelo natural de todo el terreno, el cual no se puede reocupar, siendo obligatorio el retiro de este a botadero autorizado.

Luego de retirar esta primera capa se realizara un escarpe por medios mecánicos en las zonas donde se emplaza la futura nueva edificación con un espesor mínimo 30cm bajo del nivel de terreno, dejando regular los niveles en el área de los nuevos edificios y en la zona de las obras provisionarias e instalación de faenas.



3.1.3. TERRAPLENES

Se deberán ejecutar los cortes de terreno necesarios para el emplazamiento del nuevo edificio, y dejar las cotas de nivel indicadas en planos actualizados y estudio de mecánica de suelos.

Se deberán efectuar los rellenos necesarios según indicaciones de estudio de mecánica de suelos.

Además, se deberán efectuar los rellenos de las excavaciones cuando estos deban hacerse más anchos que los cimientos para dar cabida a las zapatas.

3.1.4. EXCAVACIONES

Antes de iniciar esta partida, Se harán las pruebas prácticas de resistencia del terreno, las que se compararán con las exigencias supuestas en planos, Memorias de cálculo y al estudio de suelo correspondiente

Se consulta todos los movimientos de tierra y excavaciones por medios mecánicos que el proyecto exija. Retro excavadora, Bob-Cat con aguijón, etc.

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

Esta partida incluye todas las obras necesarias para la correcta ejecución de las fundaciones e instalaciones subterráneas: entre otras; agotamiento de aguas, entibaciones de paredes, moldajes, etc.

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

3.1.5. EXCAVACIONES PARA FUNDACIONES

Tendrán las dimensiones necesarias para contener las fundaciones consultadas en los planos de ESTRUCTURAS, especificación del ingeniero en mecánica de suelo, incluyendo el emplantillado y el mejoramiento del terreno según el caso. La sobre excavación deberá rectificarse con hormigón pobre de 170 Kg. /m³ al nivel del sello indicado por proyecto de estructuras. La profundidad de la excavación tendrá V°B° de la ITO, Ingeniero en mecánica de suelo e Ingeniero estructural, signado en libro de obra.

Esta partida contempla la excavación de muros de contención según especificación y proyecto de estructuras con supervisión exclusiva del ingeniero estructural y la ITO, contemplando V°B° de la ITO, Ingeniero en mecánica de suelo e Ingeniero estructural, signado en libro de obra.

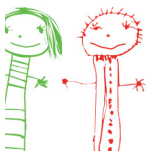
Donde la maquinaria no tenga acceso o tenga maniobrabilidad se consulta excavación manual dejando el perfil lateral recto y vertical con intersecciones de canto vivo.

(*nota: Los Valores A Serie De Precio Unitario, se define una cubicación estimativa, la cual será determinada y pagada con lo real ejecutado.)

3.1.6. RELLENOS

Relleno estructural

Según especificación del proyecto de estructuras e informe del ingeniero mecánico de suelo. Los rellenos se aplicaran en capas sucesivas no superior a 30 cm y compactadas hasta llegar al CBR o el PROCTOR que establezca le Estudio de Mecánica de Suelo.



Rellenos no estructurales

Con material ripioso libre de materias orgánicas, desechos o escombros. La ITO podrá solicitar el mejoramiento del material de relleno si este no tuviera la calidad suficiente, mejorándolo con un agregado de 30 % de ripio de rodado o chancado de piedra granítica limpia.

Todo relleno se hará por capas horizontales y sucesivas de espesor variable según la altura a rellenar.

Las capas sucesivas se regarán y apisonarán convenientemente una a una con un sistema mecánico que garantice la compactación requerida: Como norma general la consolidación deberá reducir las capas en un 1/3 tercio su espesor original.

El relleno debe alcanzar la densidad mínima del proctor modificado (AASHTO T – 180). Se exigirá certificado de ensayos de compactación, cada 50 m²; o según Norma. El contratista estará encargado de llevar a cabo estos estudios

Previa autorización de la ITO, se rellenarán, una vez construidas las fundaciones y ejecutadas y aprobadas las instalaciones subterráneas:

Los excedentes de las excavaciones Las sub-bases de pavimentos interiores y exteriores, hasta las cotas que determinen los espesores de bases de pavimentos y los tipos de pavimentos especificados Los exteriores que se indiquen en el proyecto, hasta los niveles requeridos.}Salvo que se especifique mejoramiento del terreno, no se aceptarán rellenos en los sellos de fundaciones y los excesos de excavaciones se corregirán con hormigón simple de 127,5 kg/cem/m³ mínimo.

3.1.7. EXTRACCION DE ESCOMBROS Y EXCEDENTES

El retiro de los escombros provenientes de la demolición, cortes, rebajes y excavaciones, se realizará con medios de transporte adecuados, a los cuales se le colocará carpa y serán llevados a un botadero Municipal autorizado, los efectos producidos en la vía pública tales como roturas de pavimento por la acción de camiones, estos deberán ser reparados por la empresa contratista

En ningún caso se permitirá acopiar materiales o excedentes de estos fuera del perímetro del establecimiento. Esto será motivo de multas.

Todos los escombros y excedentes de excavaciones deberán acopiarse dentro de la faena y en una zona de fácil manejo para su retiro. No se podrán utilizar como relleno ni estabilizado los excedentes de excavaciones de las fundaciones.

En ningún caso se permitirá acopiar materiales o excedentes de estos fuera del perímetro del establecimiento. Esto será motivo de multas.

3.2. HORMIGONES

Se solicita cemento de calidad y tipo especial o superior. Los agregados pétreos deben estar exentos de materiales orgánicos, arcillas o cualquier otro tipo de impurezas. El agua a emplear debe ser potable. El hormigón padre ser premezclado o preparado en betonera. En ningún caso se aceptara la preparación de hormigones en forma manual o en condiciones climatológicas adversas, salvo autorización expresa de la ITO.

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

El Contratista programara las faenas de modo tal que se eviten en lo posible las juntas de hormigonado. Se solicitan rellenos y vaciados de hormigón por elemento. Deben dejarse previstas en el hormigón todas las pasadas de cañerías, tuberías y cualquier elemento embutido de anclaje. etc. ya que no se autorizaran



picados posteriores. Los hormigones se protegerán de los cambios bruscos de temperatura, evaporación y vibraciones. Especialmente durante los 14 primeros días.

3.2.1. EMPLANTILLADOS

En hormigón simple, de espesor no menor a 5 cm, en caso que no se especifique lo contrario en plano de cálculo. En caso que las condiciones del terreno lo requieran, deberá profundizarse el espesor del emplantillado hasta alcanzar el sello de fundación prescrita para las fundaciones.

3.2.2. FUNDACIONES

Se realizarán según disposiciones generales y en estricto acuerdo a planos de cálculo. No deberán ser menores a 60 cm. ha no ser que el proyecto estructural indique lo contrario.

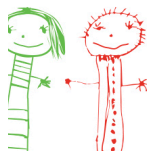
1. Las fundaciones se ejecutaran de acuerdo a los planos y especificaciones respectivas de cálculo con respecto a sus dimensiones, dosificaciones, enfierraduras, etc.
2. Se considera obligatoria en todas sus partes la aplicación de la N.Ch. N°170 Of. 85 "Hormigón-Requisitos Generales".
Las dosificaciones mínimas se realizarán de acuerdo a cálculo. Se exigirá el empleo de betonera de eje oblicuo u otro medio mecánico para la elaboración del volumen adecuado para dimensión de la obra.
3. La colocación y curado de los hormigones se ejecutara de acuerdo a lo establecido en la N.Ch. N° 170 Of. 85. Además, se deberán tener en cuenta las siguientes disposiciones anexas:
 - a) Humedecer adecuadamente todas las Paredes y fondo de las excavaciones y moldajes previo hormigonado.
 - b) El vibrado del hormigón se ejecutara por capas sucesivas, no mayor de 30 cms. de alto empleado vibrador por inmersión.
4. Previo hormigonado de los diferentes elementos de las fundaciones, se dejarán en las excavaciones o moldajes. Todas las perforaciones necesarias para el paso de tuberías de instalaciones, considerando posibles dilataciones y refuerzos adecuados.

3.2.3. SOBRECIMIENTOS

Se ejecutaran sobrecimientos de hormigón armado, de acuerdo a planos de cálculo. Se solicita Cemento de calidad y tipo especial o superior.

El hormigón a confeccionar podrá ser premezclado o preparado en betonera, y el agua a emplear debe ser potable. En ningún caso se aceptara la preparación de hormigones en forma manual o en condiciones climatológicas adversas, salvo autorización expresa de la I.T.O.

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



Enfierraduras y moldajes: La calidad del acero y ejecución de las armaduras en estricta concordancia con los planos de estructuras y con las prescripciones de las normas INN correspondientes. El tipo de moldaje a utilizar (contrachapadas estructurales, piezas de madera seca, con sus respectivos elementos de sujeción estructural o metálicos) será visado previamente por el I.T.O. y antes de hormigonar, donde se deberán verificar niveles y plomos. Su estructura debe impedir deformaciones por vaciado del hormigón.

Se deben considerar la ejecución de pasadas necesarias para la ubicación de cañerías, ductos, anclajes u otros elementos preembutidos.

Previo al vaciado del hormigón, el I.T.O. dará V°B° a la instalación de Moldajes y armaduras.

Una vez preparados y visados los moldajes y enfierraduras, se procederá la vaciado del hormigón en los elementos. Colocado el hormigón se vibrara con vibradores de inmersión, quedando estrictamente prohibido golpear los moldajes. Una vez hormigonado comienza la etapa de curado que deberá permanecer por lo menos quince días. Los plazos de descimbre serán dados por el calculista o visados por el I.T.O.

3.2.4. RADIER

Sobre relleno estabilizado y compactado según proyecto de cálculo, se dispondrá camas de arena y otra de ripio de 10 cm., para recibir polietileno 0.4 mm. Con traslajos mínimos de 30 cm. sin rotura. Sobre el polietileno se vaciara de hormigón el cual conformara el radier especificado en proyecto de cálculo, el cual no podrá ser menor a 7 cm. Los niveles de radieres deben considerar las alturas necesarias para el paso de tuberías de instalaciones.

Para dar con el nivel de piso terminado, se ejecutaran las partidas de enreglado. Mediante reglas de aluminio u otro sistema, el cual asegure la horizontalidad y niveles requeridos. Se solicita terminación rugosa o platabado en aquellos sectores que requieran recibir pavimento cerámico.

3.3. ESTRUCTURA SOPORTANTE

3.3.1. MUROS DE ALBAÑILERIA

Siempre que cumpla con las condiciones de resistencia y dimensiones indicadas en planos de proyecto de cálculo estructural, se ejecutará en sistema mixto, muros de hormigón armado, según proyecto de cálculo y 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 2,5 cm.

Para todas las superficies 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. Todo ejecutado de acuerdo a Norma chilena. Referencia: Nch 2123, Nch 1928, Nch 167, etc. La I.T.O. periódicamente hará las revisiones de la correcta ejecución y cumplimiento de niveles de antepechos y dinteles, además del correcto plomo de las estructuras. Cualquier diferencia con los planos respectivos de arquitectura, la I.T.O. tiene la facultad de pedir la demolición y/o modificación de los muros.

Indicar solución de acuerdo a Listado Oficial de comportamiento al fuego



3.3.2. TABIQUES INTERIORES

En todos los tabiques interiores graficados en las laminas de arquitectura, se consulta estructura con tabiquería metálica, en base a perfilería de acero galvanizado del tipo Metalcon, con tabigal montante de 60 x 38 x 6 x 0.85mm de espesor y soleras de 62 x 25 x 0.85mm aplomadas exteriormente. Las canales irán fijas a radier con clavos de impacto tipo Hilti, y/o tornillos atarugados y a cielo con tornillos auto perforantes según necesidad. Los montantes se instalarán cada 40cm a eje. Deberán considerarse, tanto para los encuentros de esquina, cielos, puertas, etc. los perfiles recomendados y especificados para dichos fines por el fabricante.

3.3.2.1. AISLACION DE TABIQUES

Para estructura de tabiques se considera aislación tipo Lana Mineral “AislanRoll” Volcán de espesor 50 mm, densidad 12,5 kg./m³, el cual debe quedar traslapado 10 cm mínimo. Esto de acuerdo a manual de zonificación térmica. Se instalará de acuerdo a las indicaciones del fabricante.

| Zona | Factor R100 | Espesor mínimo Lana Mineral |
|-------------------------------|-------------|-----------------------------|
| Región Metropolitana – Zona 3 | 123 | 50 mm |

3.3.2.2. REVESTIMIENTO DE TABIQUES

PLACAS DE YESO CARTÓN

Se consultan en placas de yeso cartón de borde rebajado (BR). Su colocación se ejecutara de acuerdo a las instrucciones dadas por el fabricante. La estructura será revestida con una plancha de yeso cartón ST de 15 mm de espesor por cada cara.

En todos los paramentos de zonas húmedas se consulta la colocación de plancha de yeso cartón RH de 15 mm de espesor, en la cara en contacto con la humedad. Este material será utilizado como terminación y como base para la colocación de cerámicos.

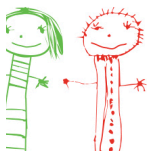
Se deberá tener especial cuidado al momento de colocación de los revestimientos, cortando la plancha de modo de dejar espacio para el vano sin separar la parte de esta que revestirá el dintel.

Tratamiento de Juntas:

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

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

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



3.4. ESTRUCTURA TECHUMBRE

3.4.1. ESTRUCTURA DE FIERRO

Se consulta la ejecución de la estructura metálica soportante de cubierta. El proyecto se desarrollará sobre la base de vigas de fierro, dimensiones de acuerdo a lo indicado en proyecto de calculo. Estas deberán respetar la silueta propuesta en el proyecto de arquitectura, permitir la correcta instalación de la cubierta proyectada y la sujeción del cielo comprometido. Todo en concordancia con el proyecto de arquitectura y acorde a las indicaciones de sujeción del proveedor de la cubierta. La estabilidad y dimensionamiento responderán al proyecto de cálculo.

AISLACIÓN TÉRMICA:

Aislación Térmica complejo cielo cubierta 160 mm (Aislan papel 2 caras), para Zona 3 Reglamentación Térmica MINVU.

Sobre los cielos de todos los recintos interiores y que tengan directamente estructura de techumbre se colocará una aislación térmica cuyo R100 mínimo determine las siguientes alternativas en base a colchonetas papel 2 caras:

- Lana de Roca densidad 40 Kg/m³, espesor 80 mm.
- Lana de vidrio densidad 14 Kg/m³, espesor 80 mm.
-

| Zona | Factor R100 | Espesor mínimo Lana Mineral |
|-------------------------------|-------------|-----------------------------|
| Región Metropolitana – Zona 3 | 218 | 120 mm |

Las juntas de estas colchonetas serán traslapadas en sus sentidos transversales longitudinales.

No deberá quedar superficie sin aislar, cuidando de cubrir todos los espacios por pequeños que sean. Este material se dispondrá de forma libre y con traslapios iguales o mayores a 5 cms sobre cielo raso de yeso-cartón, se deberá tener especial cuidado que no queden espacios entre colchonetas.

3.5. CUBIERTA GENERAL

3.5.1. CUBIERTA PV-4

Según lo señale los planos de cubierta, se solicita instalación de plancha continua de Zinc alum pre-pintado Pv-4 de 0,5 mm de espesor, calidad estructural Gr 37 o Acero pre-pintado con colores a elección de la ITO. No se aceptaran planchas abolladas o que no ajusten perfectamente unas con otras, planchas parchadas o el tapado de perforaciones con sello de cualquier naturaleza. La instalación se realizará de acuerdo a recomendaciones del fabricante. Se consulta todos los elementos necesarios para la correcta ejecución de la partida (cubrerías, limahoyas, forros de atraque, ductos, mantas y otros).

Deben consultarse todos los elementos de sellados que sean necesarios para una perfecta impermeabilización. La presentación de la cubierta tendrá que ser especialmente cuidadosa en sus alineaciones, remates y uniones. Se recomienda sello tipo sikaflex 11-fc o técnicamente.

Incluye todos los elementos de fijación y sellos necesarios para la correcta seguridad e impermeabilización de las cubiertas.



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

El orden de colocación debe hacerse en el sentido opuesto a los vientos dominantes.

La presentación de la cubierta tendrá que ser especialmente cuidadosa en sus alineaciones, remates y uniones.

Es imprescindible contar con todos los materiales y accesorios para trabajar en techos, como escaleras o andamios para subirse, arnés y cabo de amarre.

3.5.2. ELEMENTOS COMPLEMENTARIOS Y PROTECCION HIDRICAS

Esta partida comprende la instalación de todos los elementos necesarios para la evacuación de aguas lluvias de cubierta, ya sea canales, bajadas, forros, cortagotera, etc. y cualquier otro elemento que a juicio de la ITO, sea necesario para evitar filtraciones.

Además, se deben considerar todas las obras indicadas en el proyecto actualizado de instalación de aguas lluvias.

Para la evacuación de aguas lluvias de cubierta se consideran todos los elementos de hojalatería indicados en planos en zincalum liso pre-pintado de 0,5 mm de espesor en el mismo color escogido para la cubierta. Se debe considerar el sellado en uniones y fijaciones con Sika-flex 11-FC gris.

En general, se considera hojalatería en los encuentros de cubiertas con muros, en el encuentro de los ductos de ventilación con las cubiertas (manto y embudillo), en celosías.

Se verificará que todos los elementos de la hojalatería estén libres de óxido, polvo o sustancias grasas. En general se deberá considerar:

3.5.3. CANALES Y B.A.LL.

Se contemplan instalación de canales en plancha lisa instapanel de Zinc-alum prepintada de 0.5 mm. de espesor del mismo color de la cubierta y se darán pendientes adecuadas para evitar el aposamiento. Irán colocadas de acuerdo a detalle o escantillón. Dimensiones y forma de acuerdo a detalles en planos.

Las bajadas de aguas lluvias serán ejecutadas de zinc-alum pre-pintado 0,5 mm de espesor y del mismo color de la canal Instapanel o técnicamente superior, al igual que las abrazaderas compuestas por piezas especiales de zinc alum pre-pintado, atornilladas y colocadas a una distancia aproximada no mayor a 1.00 m.

3.5.4. ALEROS Y REVESTIMIENTO INFERIOR ESTRUCTURA DE CUBIERTA.

Dado a la estructura de cubierta tipo plataforma, donde parte de esta cubre parte de la edificación y la otra parte queda al descubierto, se prevé, revestir la tapa interior de la cubierta, continuación alero, en una sola pieza, con planchas de madera terciada de 15mm, atornilladas a la estructura, con juntas de dilatación de 10 mm. selladas, y cubiertas con barniz maple.

Los tapacanes se conformarán con revestimiento, tablas de fibrocemento de 8 mm.

Deberá procurarse la ventilación de la cubierta mediante perforaciones en las piezas de forro inferior de alero.

3.5.5. SOLUCIÓN HOJALATERIAS

Se solicita la provisión e instalación de los elementos de hojalatería y sellados necesarios para la perfecta impermeabilización de la cubierta.



Forros

En el caso de tener que forrar encuentros de muros o cubiertas, se llevara a cabo con zinc alum prepintado de espesor 0.5 mm. Se debe incluir un óptimo anclaje a elementos contiguos mediante tornillos con golillas de acero soldado galvanizado y sello 11 fc o técnicamente superior. Dimensiones y forma de acuerdo a detalles en planos.

Cumbreras o caballete

Serán ejecutadas de zinc-alum pre-pintado 0,5 mm de espesor y del mismo color de la canal INSTAPANEL O TÉCNICAMENTE SUPERIOR

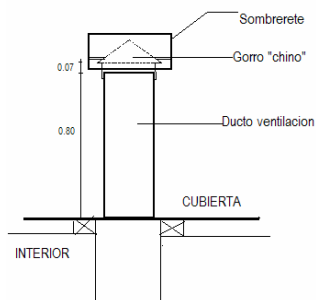
Limahoyas

Serán ejecutadas de zinc-alum pre-pintado 0,5 mm de espesor y del mismo color de la canal Instapanel o técnicamente superior, al igual que las abrazaderas compuestas por piezas especiales de zinc alum pre-pintado, atornilladas y colocadas a una distancia aproximada no mayor a 1.00 m.

Salidas y pasadas de ductos manta

Serán ejecutadas de zinc-alum prepintado 0,5 mm de espesor y del mismo color de la cubierta. Incluye todos los ductos de ventilación de alcantarillados, humos y vapores sobre la cubierta o hacia exteriores, con mantos y sombreretes cilíndricos perfectamente afianzados y sellados. Para salidas de ventilación de calefón, campana de cocina, extractores y alcantarillado.

Incluye todos los elementos de terminación sobre la cubierta o hacia exteriores, con mantas y gorro cilíndricos perfectamente afianzados al ducto de salida. Todos los gorros de las ventilaciones deberán estar remachados en 3 puntos al ducto.



Mantas

Serán ejecutadas de zinc-alum prepintado 0,5 mm de espesor y del mismo color de la cubierta. NO se permitirá que la plancha se instale con su traslapo expuesto sobre la cubierta o que las fijaciones se ubiquen en la parte baja de las canales de las cubiertas, en encuentros con caballetes el traslapo se realizara con una solución que mantenga la manta oculta en la parte superior de la escorrentía de las aguas lluvias.

Se consulta sellado de las uniones con sellador 11-fc por sus bordes y encuentros con ductos de salida.

Cubetas y gárgolas

Serán ejecutadas en zinc-alum prepintado 0,5 mm de espesor con un desarrollo de acuerdo al desarrollo de las canales y bajada donde se produce el encuentro, las cuales se fijarán con remaches tanto en el encuentro de canales y bajadas, además debe considerar sellado con silicona de color acorde a los elementos a sellar.

Según proyecto



Corta goteras En rasgos de ventanas y puertas en los remates de revestimientos se consultan cortagoteras de plancha de zinc pre-pintado de 0,5 mm de desarrollo de acuerdo a la necesidad planteada en el proyecto para este elemento. El cortagotera se fijará al rasgo por debajo del revestimiento.

Fieltro

Como protección hídrica se consulta fieltro de 15 lbs, fijo a cubierta con corchetes de cobre.

3.6. IMPERMEABILIZACIONES

Se consulta todas las impermeabilizaciones en superficies como muros, pavimento radier que se encuentren en zonas húmedas y caras que estén expuestas al exterior. Se deberá aplicar dos manos efectivas con brocha.

Propiedades y Condiciones físico químicas del producto:

Aditivo impermeabilizante elaborado a base de una suspensión acuosa de materiales inorgánicos de forma coloidal, que obturan los poros y capilares del hormigón o mortero mediante el gel incorporado.

Integradas Se consulta para los hormigones aditivos hidrófugos Aditivo hidrófugo.

Se adicionará al hormigón de cimientos un aditivo hidrófugo tipo Sika 1, o superior calidad técnica, de acuerdo a especificaciones del fabricante teniendo especial cuidado en no alterar la dosificación del hormigón para así no alterar la resistencia requerida.

Superficiales Para los elementos de hormigón, bloques o albañilería se consulta la aplicación de impermeabilizante, las superficies que estén en contacto con el suelo se aplica impermeabilizante asfáltico tipo Igol Denso y lo que estén en contacto con el aire se aplicara impermeabilizante a base de agua tipo Algifol 29

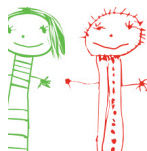
Se deberá impermeabilizar baños que consideren la instalación de tinas (sala de hábitos higiénicos) y receptáculos (baños de servicio, baño manipuladoras), en las áreas donde se instalen estos artefactos. Se deberá aplicar Igol primer e Igol Denso, en las áreas donde no se instale cerámica (muros perimetrales, losa y estructura de tina y faldón).

Aislación Hidrófuga Se consulta membrana hidrófuga marca Tybek antes de el revestimiento exterior y de la cubierta, se dispondrá engrapada con traslapos mínimos de 10 [cm]. Se deben seguir todas las recomendaciones del fabricante.

3.7. CIELO

3.6.1. ESTRUCTURA DE CIELO

Se consulta perfiles de acero portante omega de Metalcon 40x18x10x0.5 mm, cada 40 cm a eje, y canal perimetral de 20x25x0.5 [mm] y con un conector hacia la cerchas cada 100cm. Para la instalación de las placas de yeso-cartón, esta irá fijado a la estructura de cercha de acero para todos los recintos, debe cumplir con los requerimientos de calidad para el acero. Los cielos sobre las salas de actividades, se estructuraran en la misma materialidad, otorgando la forma y configuración según planos de arquitectura.



3.6.2. AISLACION DE CIELO

Se considera Aislación térmica tipo Lana de vidrio Volcan Rollo R100 235 de 100 mm, el cual debe quedar traslapado 10 cm mínima de acuerdo a manual de zonificación térmica. Se podrá utilizar lana mineral de:

| ZONA | FACTOR R100 | Espesor mínimo Aislanglass |
|------------------------|-------------|----------------------------|
| Región Metropolitana 3 | 188 | 80 mm. |

3.6.3. REVESTIMIENTO CIELO

Se ejecutarán en planchas de yeso cartón RF de 12,5 mm, o de similar calidad técnica o superior, con bordes rebajados (BR). La fijación de las planchas se hará con tornillos yeso cartón ya sea punta broca y fina dependiendo del caso, al igual que la medida recomendada por el fabricante de las planchas, distanciados cada 15 cm en los perímetros y 30 cm máximo en el interior de la plancha.

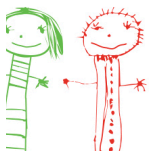
Antes de la instalación de la plancha debe revisarse e alineamiento del entramado y la modulación de los perfiles portantes.

Los cortes de las planchas se efectuarán con cuchillo “cartonero” y regla metálica, primero una cara solo el cartón, solo el cartón, después con la línea del corte apoyada en la arista del mesón se da un golpe seco que quiebra el yeso y deja el trozo colgante, así doblado se corta el cartón desprendiéndose el pedazo.

Después de la ejecución se contralará que la plancha colocada corresponda a lo especificado, no se aceptarán fisuras, deformaciones, saltaduras o juntas defectuosas de las planchas.

Todas las juntas entre planchas de yeso se tratarán mediante la aplicación manual de la junta invisible, colocando huincha Joint-Guard y procol en masilla, posteriormente se colocará Pasta de Muro por capas en un ancho no menor de 30 cm y 3 manos, una vez seca la última mano se lijará con lija fina para una terminación lisa a espejo.

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



3.7 RESISTENCIA AL FUEGO MATERIALES DE CONSTRUCCION UTILIZADOS

3.7.1 MUROS

SOLUCION A.2.2.150.05 ALBAÑILERIA DE LADRILLOS GRAN TITAN

| DESCRIPCION DE LA SOLUCION | | | | | |
|--|----------------------|--------------|-----------------|--------------|----------------------------|
| El Elemento de Construcción es un muro perimetral o divisorio de albañilería en edificaciones de 2,4 x 2,2 x 0,14 (m). Esta constituido por ladrillos cerámicos hechos a máquina de 290 mm de largo x 140 mm de ancho y espesor de 113 mm, con perforaciones. Mortero de pega de dosificación 1:3, cuyo espesor es de 15 mm aproximadamente. | | | | | |
| INSTITUCIÓN | Informe de Ensayo N° | Laboratorio | Fecha de Ensayo | Resistencia | Vigencia de la Inscripción |
| INDUSTRIAS PRINCESA LTDA. | 507.883 | IDIEM | ----- | F-150 | 2015 |

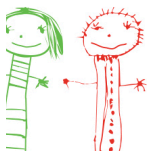
SOLUCION A.1.3 MURO HORMIGÓN ARMADO

Dimensión 100mm F-90

3.7.2 TABIQUES

SOLUCION A.2.3.120.54 TABIQUE INTERIOR ESTRUCTURAL ACERO GALVANIZADO

| DESCRIPCION DE LA SOLUCION | | | | | |
|--|----------------------|--------------|-----------------|--------------|----------------------------|
| Soleras (no mostradas): Estructura de perfil de acero galvanizado tipo U de 92 x 25 x 0,85 [mm] y 2,2 [m] de longitud. Montantes: Perfiles de acero galvanizado tipo C, de 90 x 38 x 12 x 0,85 [mm], y 2,4 [m] de altura, separados a eje a 600 [mm] uno del otro. Cara expuesta al fuego: Doble Plancha yeso-cartón "Volcanita XR" de Volcán de 15 [mm] de espesor. La plancha interior va fijada al montante tornillos drywall 6 x 1 1/4" punta broca distanciados a 250 [mm]. La plancha exterior es fijada a los montantes con tornillos drywall 6 x 1 5/8" distanciados a 200 [mm] uno de otro. El sello de la unión de planchas es con cinta de fibra de vidrio más masilla base "Volcán". Cara no expuesta al fuego: Doble Plancha yeso-cartón "Volcanita XR" de Volcán de 15 [mm] de espesor. La plancha interior va fijada al montante tornillos drywall 6 x 1 1/4" punta broca distanciados a 250 [mm]. La plancha exterior es fijada a los montantes con tornillos drywall 6 x 1 5/8" distanciados a 200 [mm] uno de otro. El sello de la unión de planchas es con cinta de fibra de vidrio más masilla base "Volcán". Aislación: Colchoneta de lana mineral de 90 [mm] de espesor y 60 [kg/m3] de densidad nominal. Carga: se sometió a carga mecánica de 120 kg por metro lineal. | | | | | |
| INSTITUCIÓN | Informe de Ensayo N° | Laboratorio | Fecha de Ensayo | Resistencia | Vigencia de la Inscripción |
| Compañía Industrial el Volcán S.A | 795.048-3 | IDIEM | 9-10-12 | F-120 | 2019 |



3.7.3 CIELOS

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

| DESCRIPCION DE LA SOLUCION | | | | | |
|---|----------------------|--------------|-----------------|-------------|----------------------------|
| <p>Elemento de techumbre para edificios, constituida por una estructuración metálica, hecha con perfiles de acero galvanizado liviano (Sistema Metalcon). Las cerchas y diagonales de esta estructuración sostienen una cubierta de fibro-cemento de onda estándar, cuyo espesor nominal es de 4,0 mm. Las dimensiones de las cerchas son de perfil Tegal normal 90 x 38 x 12 x 0,85mm; las diagonales son de Tegal Diagonal 40 x 38 x 8 x 0,85 mm. El cielo de esta techumbre está formado por una plancha de yeso-cartón R F “Volcanita” de 12,5mm de espesor la que va atornillada a una estructura de cielo hacha con perfiles de acero “Cigal portante” de 35 x 19 x 11,5 x 0,5 mm. Sobre el cielo de yeso cartón va una aislación térmica de lana de vidrio “Aislan Glas”, tipo rollo libre – paño continuo – de 80mm de espesor y una densidad media aparente de 14 Kg/m³. La cubierta tiene como costaneras metálicas galvanizadas perfiles tipo “Omega”, de 40 x 25 x 8 x 0,5 mm distanciadas a 0,4 m a eje, y lleva cumbrera de fierro galvanizado de 0,5 mm de espesor. La altura de la cercha es de 1,1 m.</p> | | | | | |
| INSTITUCIÓN | Informe de Ensayo N° | Laboratorio | Fecha de Ensayo | Resistencia | Vigencia de la Inscripción |
| COMPAÑÍA INDUSTRIAL EL VOLCAN S.A | 244.776 | IDIEM | 13-03-00 | F-30 | 2015 |

4. TERMINACIONES

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

4.1. REVESTIMIENTOS MUROS DE ALBAÑILERIA

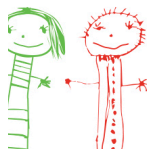
Estuco Se contempla estuco de mortero cemento/arena en proporción 1:3 y aditivo impermeabilizante tipo Sikatop Seal 107, similar o superior, en toda la superficie del muro de albañilería ejecutado en la partida de albañilerías, donde ira por ambas caras, en espesor de 2.5 cm. terminación platabado con leve rugosidad y huinchas horizontales cada 50 cms. de 30mm lisas.

El I.T.O. deberá verificar la dosificación y ejecución de este punto.

Pintura exterior

Hacer mención a los términos de referencia de pinturas de Fundación Integra

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



Las especificaciones de colores y calidad de ejecución estarán sujetas a las indicaciones del I.T.O. debiendo efectuarse muestras previas para su aprobación.

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

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

Las superficies a pintar deben estar perfectamente limpias y totalmente secas. No se efectuaran trabajos de pinturas habiendo condiciones climáticas de humedad y temperatura adversas.

Antes de pintar se efectuaran todos los trabajos de preparación de superficies y se aplicaran los aparejos, y empastes adecuados al tipo de material de la base y de la pintura.

Se aplicaran las manos necesarias para el perfecto acabado de las superficies, las que nunca serán inferiores a dos. No se aceptaran imperfecciones ni manchas sobre elementos ajenos a la superficie a pintar.

Se solicitan superficies sin defectos y aptas para recibir pintura. En superficies exteriores se solicita aplicación de dos manos mínimo de látex pieza y fachada Ceresita color claro a definir.

4.2. REVESTIMIENTOS INTERIORES

4.2.1. REVESTIMIENTO DE MUROS

Estuco Se contempla estuco de mortero cemento/arena en proporción 1:3 y aditivo impermeabilizante, en toda la superficie del muro de albañilería ejecutado en la partida de albañilerías, donde ira por ambas caras, en espesor de 2.5 cm. terminación platachado.

En muros interiores se solicita empaste con pasticem de adacril o similar, pasta de cemento de 2mm o un espesor que asegure la verticalidad y aplome de muros. Se deberán cubrir todas las imperfecciones de manera de quedar apto para recibir pintura.

4.2.2. CERAMICA DE MUROS

Los cerámicos se instalaran sobre las tabiquerías o muros de recintos húmedos. El manejo y la colocación de los elementos será de acuerdo a instrucciones del fabricante y a las indicaciones especiales de cada caso.

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

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

En tabiques y muros, se consulta la provisión e instalación de cerámico esmaltada tipo Cordillera de 20x30 cm de primera selección y de una misma hornada para asegurar la uniformidad del color.

Las palmetas, que irán de piso a cielo, se fijaran con Bekron de acuerdo a recomendación del fabricante, el cual deberá colocarse con espátula o llana dentada en todo el reverso de las palmetas, en un espesor de 2 a 3 mm. Luego, será ubicada en su lugar y presionada hasta que rebalse la mezcla por los bordes. Las palmetas se colocaran niveladas con una cantería de 3 mm. El fraguado se efectuara con cemento especial tipo Befragüe, del mismo tono de la cerámica, debiendo obtenerse una adecuada penetración en las uniones.



Las palmetas se recibirán lisas, completamente esmaltadas, sin desprendimientos, despuntes, manchas ni ondulaciones. No se aceptaran variaciones de color entre una caja y otra.
Se tendrá especial cuidado en verificar la linealidad y ortogonalidad de las canterías y la homogeneidad del fragüe.

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

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

4.2.3. PINTURAS DE MUROS Y TABIQUES INTERIORES

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

Las especificaciones de colores y calidad de ejecución estarán sujetas a las indicaciones de la I.T.O. debiendo efectuarse muestras previas para su aprobación.

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

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

Las superficies a pintar deben estar perfectamente limpias y totalmente secas. No se efectuaran trabajos de pinturas habiendo condiciones climáticas de humedad y temperatura adversas.

No se efectuaran trabajos de pinturas sobre superficies que se encuentren a temperaturas mayores de 35°C.

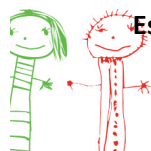
Antes de pintar se efectuaran todos los trabajos de preparación de superficies y se aplicaran los aparejos, imprimaciones y empastes adecuados al tipo de material de la base y de la pintura.

Se aplicaran las manos necesarias para el perfecto acabado de las superficies; en todo caso se aplicaran dos manos como mínimo.

No se aceptaran imperfecciones ni manchas sobre elementos ajenos a la superficie a pintar. La pasta muro se deberá dejar secar por lo menos 48 horas. Una vez seca la pasta muro se procederá a lijar y afinar toda la superficie manteniendo siempre el nivel de esta. Posterior a ello se procederá a empastar tanto las uniones de planchas como los tornillos con pasta muro. Quedando lisos aplomados y aptos para ser pintados.

Las superficies de los cielos se sellaran con esmalte al agua Ceresita mínimo dos manos color claro a definir.

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.)

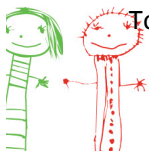
| Elemento | Código | Tipo pintura |
|------------------------------|--|-------------------|
| Fachada | Amarillo 7264D Sardonyx Amarillo 7284D Low hide | Esmalte al agua |
| Fachada | Verde 7184A Broadleaf | Esmalte al agua |
| Fachada | Azul 7075D Electron blue | Esmalte al agua |
| Fachada | Rojo 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 interiores 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 |

4.3. REVESTIMIENTOS DE PISOS / PAVIMENTOS INTERIORES

En los recintos indicados, se consulta la instalación cerámica de pisos, tipo Cordillera o similar calidad de 36 x 36 cm, antideslizante.

En Salas de Actividades que cuentan con diseño de piso, se utilizará cerámica color Quomo Blanco, como base, y centro y marco perimetral, cerámica color Atenas Beige.

Todos los demás recintos habitables, incluyendo bodegas, se utilizará cerámica Quomo Blanco.



Las principales características técnicas con que deben cumplir los revestimientos cerámicos, todos de primera selección:

- Absorción de agua por la cara no esmaltada entre 5.5 y 6.5%.
- Superficie esmaltada con índice de 6 a 8 en la escala de dureza de Mohs. Esmaltes resistentes al craquelado: no afectos a los cambios bruscos de frío a calor y de sequedad a humedad; debiendo resistir la prueba en autoclave, sin alteración a 7 kg/cm²/hora, según norma UNI N° 6776.
- Tolerancia dimensional : 0.30 %
- Resistencia a la flexión: superior a 400 kg/m².

Los revestimientos cerámicos deberán permanecer sin alteración frente al ataque de los ácidos a excepción del fluorhídrico.

El radier deberá presentar una superficie rugosa y muy limpia al momento de la colocación. Las palmetas se fijarán con el adhesivo recomendado por el fabricante. A modo de referencia se indica adhesivo Bekrón para superficies rígidas, el cual deberá colocarse con espátula o llana dentada en la todo el reverso de las palmetas, en un espesor de 2 a 3 mm. Luego, será ubicada en su lugar y presionada contra el piso, hasta que rebalse la mezcla por los bordes. Las palmetas se colocarán niveladas con una cantería de 3 mm. El fraguado se efectuará con cemento especial tipo Befragüe, del mismo tono de la cerámica, debiendo obtenerse una adecuada penetración en las uniones. Una vez terminada esta operación, las palmetas no deberán moverse durante 48 horas.

NOTA: La cerámica debe quedar centrada en los recintos y con respecto a los artefactos y a todo elemento arquitectónico importante. La ubicación de artefactos y cerámicas debe coordinarse con la instalación de alcantarillado y agua (F y C), para evitar cañerías desaplomadas y artefactos descentrados.

El adhesivo rígido, que cubrirá toda la superficie de la palmeta, se empleará en pisos de hormigón.

Se tendrá en cuenta el impermeabilizante para elegir el adhesivo adecuado.(Ref.: Corfix; Beckron o Elastol 119).

El fraguado se realizará 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).

Se instalarán cubrejuntas de pavimentos en todas las uniones de materiales diferentes como revestimientos de piso. Se indica perfil T Coliseo, de Moldumet o equivalente técnico, acero inoxidable semi mate. Quedarán perfectamente fijadas al piso, pegadas prolijamente con silicona estructural, y atornilladas mediante tornillos de cabeza plana. **En caso de ubicarse bajo una hoja de puerta, el perfil debe quedar en el eje debajo de ésta.**

Las palmetas se recibirán lisas, completamente esmaltadas, sin desprendimientos, despuntes, manchas ni ondulaciones. No se aceptarán variaciones de color entre una caja y otra. Se verificará la nivelación de los pavimentos, así como también los cortes, atraques y encuentros con otros pavimentos, los que deberán ser rectos y limpios, sin despuntes y tendrán ajustes precisos. Se tendrá especial cuidado en verificar la linealidad y ortogonalidad de las canterías y la homogeneidad del fragüe.



4.4. VENTANAS

4.4.1 VENTANAS PVC BLANCO TERMOPANEL

En Ventanas que este especificada en los planos de arquitectura y detalles de ventana, que den al exterior se consideran ventanas tipo corredera, se consulta la instalación de ventanas de PVC Blanco, con las que deberán contemplar todos los herrajes necesarios para un correcto cierre y funcionamiento. Los perfiles de PVC deben ser de Línea Europea y contar con cuatro recamaras interiores aislantes y refuerzos de acero galvanizado, burlete integrado color gris más certificación de resistencia a la decoloración y envejecimiento de acuerdo a la norma EN 126608:2003., calidad similar a Perfiles Marca Deceuninck de Proveedor Eterwind.

Estas se montaran en rasgo de ventana terminado con centro de madera de 2" x 8", barnizado o pintado. Se instalará fuera del eje del muro, aplomado al exterior del recinto. , considerando el espacio suficiente para montar las protecciones de cortinas metálicas. El rasgo de ventana debe considerar el ejecutar una chambrana según detalle en todo el perímetro del rasgo.

Se incluirán todas las piezas y accesorios para su correcto funcionamiento, incluyendo topes de seguridad, rodamiento ajustable de llanta de nylon, felpa acrílica de 8 mm y burletes acrílico-nitrito para asentar vidrios.

Se consultan dobles herméticos (Termopanel) tipo 464 (4mm espesor vidrios y 6 mm espacio entre vidrio), los cuales Irán colocados en todas las ventanas de salas de actividades de Sala cuna y Salas de niveles medio, Sala de mudas y salas de hábitos higiénicos, Sala de extensión, Sala de Usos Múltiples y todas las ventanas de recintos administrativos, Sala de espera, oficinas y Sala de Amamantamiento y cualquier otra ventana que señale el respectivo plano de elevaciones. Serán de primera calidad libre de defectos y perfectamente lisos y transparentes.

Las dimensiones serán las definidas de acuerdo al plano respectivo, su ubicación y tipo deberá señalarse en el plano de arquitectura. Las medidas de los planos se rectificaran en terreno y sus uniones al rasgo se sellarán adecuadamente con silicona.

En el montado, se colocará un cordón de sello en la base del ventanal formando un sello oculto. Además, por todo el perímetro del ventanal. Esto se realizara en el exterior como en el interior. Afianzamiento con tornillos o tarugos, reventados en sello para evitar penetración de agua al muro.

Los vidrios opalescentes irán ubicados en las ventanas de baños de servicio y serán del tipo opalescentes esmerilados, de espesor según norma. Todos los vidrios tanto normales como Termopanel serán calidad igual o superior a Vidrios Marca Lirquen

Todos ventanas que tengan un antepecho menor de 90 cm o dintel superior a 2 Mt, los vidrios deben ser laminadosn en su totalidad además de ser Termopanel, a menos que el plano de detalle de ventana contemple un palillaje que separen los paños, pudiendo ser el paño inferior (menor a 90cm) vidrios Laminado-Termopanel, el paño medio (entre 90 y 200cm) solo Termopanel y el Superior (más de 200cm), sobre el Termopanel se instalara un films protector trasparente o de Color (A definir por el Arquitecto), calidad similar a marca 3M.



4.4.2 VENTANAS ALUMINIO CRISTAL NORMAL

Se consideran ventanas tipo corredera y proyectante, según se señalen en planos de arquitectura. Las ventanas serán de aluminio Al 25 blanca, con las que deberán contemplar seguro tipo caracol y pestillo.

Estas se montaran en rasgo de ventana terminado, en centro de madera de 1" x 4", barnizado o pintado, considerando el espacio suficiente para montar las protecciones de cortinas metálicas. El rasgo de ventana debe considerar el ejecutar una chambrana según detalle en todo el perímetro del rasgo.

Se incluirán todas las piezas y accesorios para su correcto funcionamiento, incluyendo topes de seguridad, rodamiento ajustable de llanta de nylon, felpa acrílica de 8 mm y burletes acrílico-nitrilo para asentar vidrios.

La superficie máxima de colocación será la siguiente: Doble hasta paños de 0,5 [m²], Triples hasta superficies de 1,5 [m²] y sobre esta última dimensión se colocará únicamente vítrea de 5 [mm] de espesor mínimo. Todos los vidrios van perfectamente asentados con burletes acrílico-nitrilo y sellados con silicona en sus marcos. No se aceptaran defectos en su calidad y/o transparencia. Para los vidrios instalados sobre 2 [m] del NPT, se le adicionara un film plástico autoadhesivo transparente, para evitar astillamiento del mismo.

Los espesores de los vidrios serán según norma NCH 132 Of 95, no aceptándose vidrios de menos de 3 mm. Los vidrios serán colocados por el fabricante de los elementos, de acuerdo a normas.

Los vidrios opalescentes irán ubicados en las ventanas de baños de servicio y serán del tipo opalescentes esmerilados, de espesor según norma.

4.4.3 MALLA ANTIVECTORES Y ANTIPAJAROS

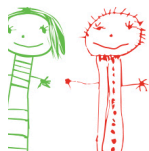
Se consulta la provisión y colocación de mallas contra insectos y roedores en ventanas y puertas de todas las bodegas, cocinas y recintos indicados. Se instalarán en bastidores de aluminio blanco, incorporados en la cara exterior de una de las hojas de cada ventana del proyecto o interior en caso de que sean proyectantes con su respectivo sistema de apertura y cierre. Además 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.

Se consulta malla de nylon para todo el perimetro del edificio en sectores bajos, entre la cubierta y la estructura de techo en zona docente. Este deberá ser fijado con bastidores de aluminio para cubrir el vacío en la proyección de la construcción que no alcanza la estructura de cubierta, evitando así el ingreso y anidamiento de pajaros.

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.*

4.4.4 PROTECCIONES METÁLICAS

En los vanos de ventanas se deberán instalar protecciones metálicas, las cuales irán empotradas y fijadas a la estructura, preferiblemente soldadas a la enfierradura, u otro sistema a aprobar por la ITO, efectuando las labores de confección y reparación de muros correspondientes.



Las protecciones serán en perfiles cuadrados 20/10, de espesor mínimo de 1.5 mm, los cuales irán soldados entre sí, de manera vertical, con separación de 12 cm. a eje entre las barras, conformando paños que superan en 10 cm por lado a los vanos de las ventanas correspondientes. Su perímetro estará compuesto por el mismo material. Se deberán disponer de pletinas soldadas, 2 por cada lado de la protección. La unión de protecciones con muros será propuesta por el contratista y a aprobar por la ITO.

Sin perjuicio de lo anterior, se sugieren que los perfiles se suelden a la enfierradura que conforma el vano de la ventana.

Se aplicará pintura marca ceresita esmalte sintético brillante color claro, previo preparación, lijado y anticorrosivo.

Las protecciones metálicas irán por el interior de los rasgos de los vanos de las ventana

En caso que la dimensión de la ventana aconseje su refuerzo, este se hará adicionando palillos verticales según recomendaciones del fabricante. Tendrán sistemas de apertura, seguridad y ajuste propios del sistema, de primera calidad. (verificar diseño y fijación con la ITO)

4.4.5. VIDRIOS

Incluye la provisión y la colocación de todos los vidrios y cristal de seguridad laminado 6 mm (3+3), 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 juntas, 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 correspondan. 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 consideren paños fijos de ventana bajo los 95 cm de alto tomados desde el piso terminado interiormente.

Colocación Todos los vidrios, transparentes y translúcidos que se coloque, tanto en aluminio como en otro material, irán montados en burlete de Neopreno EPDM y afianzados con junquillos. Ver, además, especificaciones en ítem “ventanas de aluminio”. Para absorber las dilataciones se deberá dejar las tolerancias indicadas en las normas.

Las medidas deberán ser verificadas por el Subcontratista que los coloque. 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). Se considera este tipo en Salas de expansión, salas de actividades, hábitos higiénicos y mudas. Para aquellas ventanas que no se especifican vidrios especiales, se debe considerar la siguiente tabla:

| TIPO | ESPEJOR 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 | 5 |
| | 7 a 8,8 | 6,65 |

Vidrio traslucido

En todas las ventanas de baños que den hacia el exterior, se instalará vidrio traslucido pavonado.

4.4.6 CORTINAS ROLLER

Se consulta el suministro e instalación de cortinas, con las siguientes características:

- Cortina Roller TRANSLÚCIDA
- Tubo de aluminio en 50 mm.
- Apto para cielo y muro
- Base circular en aluminio electro pintado.
- Cadena metálica
- Cenefa de aluminio.
- Tela SCREENN 5%, en colores institucionales a definir por la ITO.

Las dimensiones de las cortinas serán las necesarias para ajustarse a las ventanas.

Las cortinas se incluirán en ventanas de SALAS DE ACTIVIDADES, OFICINAS Y COMEDOR.

Proveedor de referencia: <http://www.persianasizurieta.cl/cortinas-roller.php>

4.4.7 OPERATIVIDAD DE VENTANAS SUPERIORES

Las ventanas superiores de las Salas de Actividades, se operarán, por su altura, con una palanca de apertura, metálica, situada al costado de cada ventana (ver lamina ventanas), a un altura de 1.30 mts. desde el piso.



4.5. PUERTAS ACCESO

4.5.1. PUERTA ACCESO AREA ADMINISTRATIVA

Se consultan marcos y puerta de aluminio color mate línea 5000, para la puerta acceso área de oficinas.

4.5.2. PUERTAS

Se incluyen todas las puertas señaladas en los planos de arquitectura y detalles; aún cuando careciera de detalle o numeración, se asimilará a las que se señalen en plano de planta según su ubicación y función.

Puerta metálica acceso recintos

Se consulta el suministro e instalación de puertas y marco metálico. Los perfiles a utilizar serán del tipo doble contacto de Cintac, Perfil Batiente MTC/3.5 y Perfil TG/3.4. En el interior del batiente de la hoja para la puerta, se colocara plancha lisa de Fe negro de 1,5 mm, rigidizada con pliegues en punta diamante. Por la cara interior de la puerta, se colocara plancha de madera terciada de 6mm., para evitar el contacto directo con el metal recalentado en épocas de mayor calor.

Con el fin de dar una mejor terminación a la placa de mdf atornillada sobre marco metálico, se deberá instalar en el contorno de la unión entre el marco metálico y placa de mdf una pilastra conformando un marco de madera interior de las uniones.

El marco será con Perfil 4.2, (marco tipo 70), al cual se colgara la puerta mediante tres pomeles de 3/4", dispuestos de tal manera que la hoja quede trabada. Los pomeles tendrán un cordón de soldadura como mínimo de 1" de largo. Terminado el proceso de soldadura, los pomeles se tienen que lubricar con W40 o similar. El sistema de cierre y abertura, consistirá en Cerradura de Embutir Scanavini Art. 1280 de acabado Acero Inoxidable Satinado con manillas Acero Inoxidable Tubular Art. 960u y gancho metálico de seguridad instalado a 1,60 m del NPT.; el gancho se utilizara para cuando esté abierta la puerta en 180°, mantenerla fija al muro.

Todos los perfiles para fabricar la puerta y marco metálico, serán de 1,5 mm. de espesor como mínimo. Es importante en la colocación del marco, asegurar que su posición con respecto al muro sea la determinada por el diseño y visada por el ITO; se comprobará la horizontalidad del dintel y la verticalidad de las piernas, mediante nivel y plomo.

Los elementos metálicos se pintaran con dos manos de anticorrosivo de distinto color y tres manos de esmalte sintético de color según Términos de Referencia, de los Colores Institucionales.

Todo corte de las piezas metálicas, como también las uniones y salpicaduras de soldadura en el metal, serán pulidas mediante sistema mecánico abrasivo con esmeril angular.

No se aceptaran trabajos sin pulir o desbastar, que pongan en riesgo la seguridad del personal y los niños.



Se consideran Ganchos de sujeción de bronce tipo picaporte con aldaba, en cada puerta de salas de actividades, con altura no inferior a 1.30 mts. en terreno el cumplimiento de este.

No se aceptaran trabajos sin pulir o desbastar, que pongan en riesgo la seguridad del personal y los niños.

4.5.3. BISAGRAS

De acero pulido en puertas de madera, debiendo llevar 3 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.

4.5.4. 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 tránsito 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.

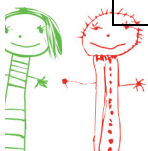
4.5.5. GANCHOS SEGURIDAD

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

4.5.6. TOPES DE PUERTA

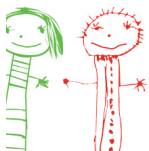
Serán de 4 mm. de diámetro aprox., con goma compacta, fijados al piso con tornillo y tarugo. Uno por hoja de puertas de abatir y 2 por cada hoja de vaivén.

| DETALLE PUERTA | | | |
|----------------------|--------|--------------|-------------------|
| RECINTO | PUERTA | COLOR | CERRADURA |
| Sala cuna acceso | P1 | Azul 7075D | 960U acceso |
| Sala cuna escape | P2 | Verde 7185 A | 960U dorm/oficina |
| Sala actividades | P1 | Azul 7075D | 960U acceso |
| Sala actividades esc | P2 | Verde 7185 A | 960U dorm/oficina |



| | | | |
|------------------------|----|----------------|-------------------|
| Sala expansión Sc | P1 | Verde 7185 A | 960U dorm/oficina |
| Sala expansión parv | P1 | Azul 7075D | 960U acceso |
| Sala hábitos higiénico | P3 | Amarillo 7263M | 960U libre paso |
| Bodega mat. didáctico | P4 | Amarillo 7264D | 960L acceso |
| Baño personal docente | P5 | Amarillo 7264D | 960L dorm/oficina |
| Baño accesible | P6 | Rojo AC111R | 960U dorm/oficina |
| Baño personal | P5 | Rojo AC111R | 960L dorm/oficina |
| Baño manipuladoras | P5 | Rojo AC111R | 960L dorm/oficina |
| Bodega general | P4 | Amarillo 7264D | 960U dorm/oficina |
| Sala de Amamantar | P4 | 7101W | 960U dorm/oficina |
| Cocina general | P4 | Rojo AC111R | 960L dorm/oficina |
| Cocina sala cuna | P4 | Rojo AC111R | 960L dorm/oficina |
| Cocina de leche | P4 | Rojo AC111R | 960L dorm/oficina |
| Sala multiuso 01 | P4 | Amarillo 7264D | 960L dorm/oficina |
| Sala multiuso 02 | P4 | Amarillo 7264D | 960L dorm/oficina |
| Hall Cocinas | P4 | Rojo AC111R | 960L dorm/oficina |
| Oficina 01 | P4 | Azul 7075D | 960L dorm/oficina |
| Oficina 02 | P4 | Azul 7075D | 960L dorm/oficina |
| Bodega aseo | P4 | Rojo AC111R | 960L dorm/oficina |
| Bodega aseo 02 | P4 | Rojo AC111R | 960L dorm/oficina |
| Bodega alimentos | P4 | Rojo AC111R | 960L dorm/oficina |

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

4.6. 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. Todos los pavimentos proyectados deberán considerar las juntas de dilatación correspondientes.

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

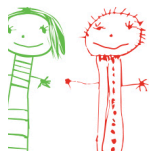
4.6.1. PINTURA EPÓXICA PARA PASILLOS

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.

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, par después pasar rodillo en ambas direcciones.
- Se consulta en todas las superficies pintadas, una huincha en muros de 12 cm, tanto en pasillos con en caja escala.

4.6.2. PAVIMENTO PALMETAS DE CAUCHO EN PATIOS

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

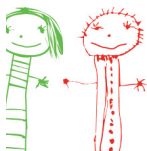
Como bastidor la solución serán solerillas canto redondo 50x20x6 prefabricada. Estas irán montadas sobre hormigón pobre, las juntas no deben ser rellenas en caída de agua, para no evitar la evacuación de las mismas. Las juntas no deben ser superiores a 1,5 cm.

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.

4.6.3. PAVIMENTO PODOTÁCTIL

Se consultan palmetas de Piso Podotáctil de 30 x 30 cm en material TPU y PVC para exterior, según detalle de pavimentos.

Referencia: <http://www.bauaccesibilidad.cl/piso-podotactil>



4.6.4. PASTO SINTÉTICO

Se consulta pasto sintético Etersol, modelo Marbella, o similar técnico. En todas las zonas de patio y jardinera indicadas por la ITO, en una superficie 95 m². 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.

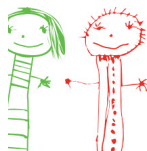
Instalación de banda de uniones y adhesivos

- 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.

4.7. REPISAS BODEGAS

Se fabricarán de acuerdo a plano de detalle de cocinas y bodegas. Tendrán una altura de 2,12 m e irán afianzadas a muro. Sus dimensiones en planta deben seguir indicaciones en planos de arquitectura. Tendrán planos de 50cm de altura con 12cm de separación con NPT. Se construirán a base de perfiles 30x30x2, pintadas con las manos necesarias de pintura anticorrosiva y como terminación esmalte sintético según código TDR.

La base será en melamina blanca de 18mm las juntas irán tapadas con perfil de aluminio afianzadas a las planchas.



5. 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.

5.1. WC KINDER

Se consulta la instalación de WC tipo Kinder en las salas de hábitos higiénicos y salas de mudas del establecimiento. Serán tipo silencioso WC Línea Kids, de Fanalozza 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.

5.2. LAVAMANOS PÁRVULOS

Lavamanos con altura especial para párvulos con pedestal Tipo Fanalozza, considera sifón metálico Cromado 1 ¼" Bonomi o superior similar. Monomando cromado tipo Nibsas, modelo corto Paula, los flexibles serán de acero inoxidable.

5.3. TINAS

Tina de acero esmaltado de 1.05 x 0.70m. Colocada a 0.80m del NPT, deberá consultar ducha monomando Steel marca Nibsas. 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 30x30x2mm, deben llevar pintura gris según TDR. Incorporar barra de apoyo en tineta de niveles medio.

Deberá considerar que el lado recto de la tineta quede junto al mudador aledaño.

5.4. LAVAMANOS ADULTO SALA MUDAS

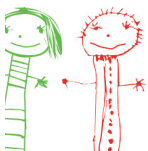
Se consulta lavamanos con pedestal dimensiones según planos de arquitectura, considera sifón metálico Cromado 1 ¼" Bonomi o superior similar. Monomando cromado tipo Nibsas, modelo largo Paula, los flexibles serán de acero inoxidable.

5.5. 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 Nibsas, 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 se consulta empotrado sin pedestal.



5.6. LAVAMANOS ACCESIBLE

En Sala de Hábitos Higiénicos, Baño Accesible, se consulta la instalación de un lavamanos Modelo Milton de Marca Briggs para uso discapacitados instalado a 0,75 m del N.P.T., según croquis lámina D. se considera sifón metálico cromado con desagüe automático cromado Briggs. Se debe considerar Grifería marca Briggs modelo Gerontológica monomando alto de metal cromado.

Todo esto ejecutado de acuerdo a diseño y especificaciones técnicas. Se debe considerar sello en todo los encuentros con silicona con fungicida Sanisil de Sika.

Estos artefactos deben estar provistos sólo de agua fría. Se debe considerar una llave de paso por artefacto y una llave de paso por recinto, del tipo compacta de corte general.

5.7. 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.

5.8. WC ADULTOS

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

5.9. 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.

5.10. LAVA TRAPERO

Se consulta lavadero simple de fibra 70x58cm montado en atril metálico debidamente pintado a base de perfiles de acero 30x30x2mm. Incluye llave cuello cisne y llave bola en patio de servicios.

5.11. ACCESORIOS BAÑOS

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

5.11.1. ESPEJO

Este ítem consulta la provisión e instalación de un espejo sobre cada uno de los lavamanos en todos los baños del Jardín Infantil.

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.

Se consulta la instalación de espejo de dimensiones son 60x90 cm, con de marcos de aluminio. El espejo se instalara a una altura de 100 cm desde el suelo y mantendrá una inclinación de 10° con respecto a la vertical.

En el caso de baños de minusválidos, dicho espejo se instalará a partir del lavamanos instalado, y mantendrá una inclinación de 10° con respecto a la vertical.

5.11.2. DISPENSADORES Y PORTAPAPELES

Se consulta la instalación de dispensadores de papel higiénico, papel nova y jabón de las siguientes marcas y modelos referenciales:

- **Dispensador de Jabón:** Dotación y puesta en servicio de 1 cada baño de personal y 1 cada 2 lavamanos niño a muro, modelo 21204 Elite, ubicación definitiva a disponer en obra.
- **Porta rollo papel nova:** Dotación y puesta en servicio de un (1) porta rollos a muro, en cada baño, junto al lavamanos, modelo Prisa Elite Blanco cod.: 84304, ubicación definitiva a disponer en obra.
- **Porta rollo papel higiénico:** Dotación y puesta en servicio de un (1) porta rollos a muro, en cada baño, modelo Prisa Elite Blanco cod.: 84569, ubicación definitiva a disponer en obra.

Independientemente de esto, se instalará un dispensador de jabón y un dispensador de papel nova junto a todos los lavamanos instalados en la obra.

Barra de apoyo móvil

Barra de apoyo móvil de medida 70 x18 cm. tubo de acero inoxidable diámetro 1 1/4" e: 1,5mm. Esta ira al muro afianzada con pernos de anclajes a 75 cms de altura a eje.

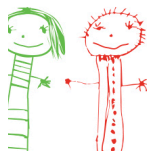
Barra apoyo fija

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 consideran para baño accesible y duchas baño personal.

6. ARTEFACTOS COCINA

Todo recinto de preparación de alimentos deberá contar con la totalidad de equipamiento para el funcionamiento de este servicio. Los recintos descritos serán los siguientes:

- COCINA DE PARVULOS
- COCINA DE SOLIDOS (SALA CUNA)
- COCINA DE LECHE (SALA CUNA)
- 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: 1 cocina 4 platos, 3 mesones, 1 lavafondos, 1 lavaplatos doble, 1 lavamanos, 1 campana domestica.
- COCINA DE LECHE: 1 lavaplatos doble, 1 cocina 4 platos, 3 mesones, 1 lavamanos, 1 campana domestica.
- BODEGA 1: Estanterías, 2 refrigeradores
- BODEGA 2: Estanterías, 2 refrigeradores

6.1. 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:

| RECINTO | MESONES 90X60 | MESONES 120X60 |
|-----------------|---------------|----------------|
| COCINA PARVULOS | 1 | 4 |
| COCINA LECHE | 1 | 2 |
| COCINA SOLIDOS | 1 | 2 |

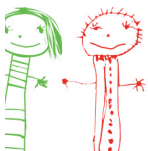
Largo: Variable, según planimetría de detalle, ancho: 60 cm Altura: 86 cm.



Imagen de referencia

6.2. ESTANTERÍAS

Esta partida consulta la provisión por parte del contratista de estanterías para la bodega de alimentos; confeccionada en acero inoxidable y/o zinc; con 4 bandejas tipo parrilla, (no lámina metálica), del mismo



material, anticorrosiva, y si es posible, con reguladores de altura entre las bandejas y niveladores de patas. El formato de presentación será:

a) Largo: 120 cm Ancho: 60 cm Altura: 180 cm



Imagen de referencia

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

- **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.

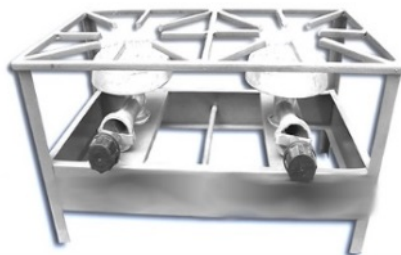


Imagen de referencia

6.3. CAMPANA

Se solicitan campanas muro de acero inoxidable con filtros en aluminio con portafiltros en aluminio y su respectivo extractor $e=1.2\text{mm}$. 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

6.4. 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.

6.5. LAVAMANOS

Se consulta Lavamanos de acero inoxidable AISI 304 con llave pedal, profundidad de la taza de 130mm. Montado en atril de perfil de acero inoxidable 30x30 AISI 304.



Espesor cubierta 1mm.

Este lavamanos debe contar con agua caliente y fría.



Imagen de referencia

6.6. 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.



Imágenes de referencia

La grifería a considerar debe ser del tipo pre-wash modelo PW001ENC, o similar técnico. Descripción: Ducha pre-lavado, Modelo LLCP-L. Combinación fría-caliente, extra sólida con protección flexible y fijación a muro.



Formato:

Largo 140 Ancho 60 cm Alto 86 cm

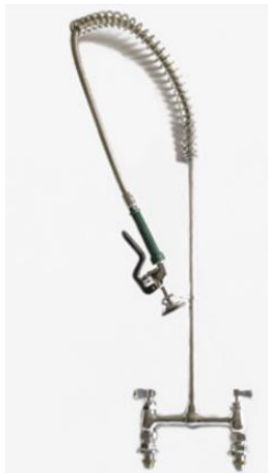


Imagen de referencia

6.7. 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 monomando vertical marca Corona tipo Provenza y desagüe metálico cromado y patas con nivelador. Debe contemplar un respaldo de 10 cm. El ancho debe ser no superior a 1mt según planta de arquitectura.

7. 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.

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. Agregatr Anexo Informe de Resistencia AL fuego con código de las soluciones que contempla el proyecto

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

1. Elementos Soportantes Verticales:

Normativa: F60

Proyectado: F120

Muro Albañilería armada/confinada ladrillo Gran Titán 290x140x11,3 mm, mortero de pega 1:3 de 15 mm. Muros estucados.

2. Elementos Soportantes Horizontales:

Normativa: F60

Proyectado: No aplica

3. 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)

7.1. CALEFACTORES SALAS

Se consultan estufas tipo convector eléctrico 1500 watts marca Atlantic modelo F117 1500W plug o superior. Estas irán fijas a muro a una altura mínima de 1,2m 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.

7.2. EXTINTORES

Se consulta la provisión e instalación de 6 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.

7.3. RED HÚMEDA

Se considera la instalación de un módulo de red húmeda según Normativa de Seguridad, referido al plano de arquitectura y su correcta conexión según plano de especialidades.

Considerar gabinete estándar, referencia OSSA sistemas contra incendios.



8. 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 especialidades 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.

8.1. 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 eléctrica, en conformidad a los reglamentos y normas vigentes. Será responsabilidad del Contratista tramitar tales aprobaciones. Al efectuar los trámites tendientes a obtener los certificados finales de aprobación de las instalaciones.

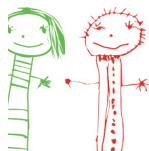
Según Especificación técnica y planimetría de proyecto Eléctrico, se deben tomar en consideración:

- 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:

- Canoa Hermética con 2 Tubos Led 2x20W equivalente a longitud de canoa (2x40W)
- Equipo Alta Eficiencia Led Embutido (3x1200mm)
- Plafón exterior tipo tortuga rectangular, una luz, visera blanca 1 x 60w, fijado a muros o pilares según corresponda
- Foco Led Downlight 10W Luz cálida embutido, 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.



- Se consulta instalación 3 enchufes exteriores, con su debida protección, ubicados según indicación del arquitecto proyectista
- Se considera red de telefonía e internet, citófono, detectores de humo, sistema de alertas tanto sonoras como visuales.

8.2. INSTALACIONES SANITARIAS

Se deberá cumplir con todo lo establecido en el RIDAA. El proyecto de agua potable será 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.

8.3. INSTALACIONES DE GAS

Se debe considerar dos proyectos por separado de las instalaciones de gas con estanque y distribución por separado entre Jardín Infantil y cocinas.

Se contempla estanque de 450lt. Equivalente a 190kg para el área de cocina y 300lt. Equivalente a 125kg para el área de jardín infantil. 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 calefón, 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.

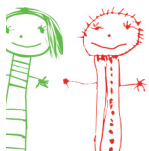
9. OBRAS EXTERIORES

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

9.1. RAMPAS Y REBAJES DE SOLERAS

Se consulta, según lo indicado en planos, la ejecución de rampas con una pendiente máxima de un 12%.

Estas se ejecutarán en hormigón premezclado de H-20 con malla Acma C-92, sobre una cama de ripio de 10 cm de espesor compactada mecánicamente. Se debe preparar el terreno en forma adecuada para cumplir con las cotas y pendientes según planos. Por ambos lados de cada rampa se instalará cierre de media altura como baranda de protección la cual debe incluir pasamano tubular de 1 ½".



Debe considerar los rebajes de soleras e intervención de la vereda necesarios, exigidos en el Permiso de Edificación, corroborando con la Dirección de Tránsito la exigencia normativa de ejecución, en relación a la materialidad y dimensiones de la modificación. Esta intervención se debe certificar para la Recepción Final Municipal.

9.2. PORTONES DE ACCESO

Según planos de arquitectura, se considera portón y puerta metálico transparente de altura 2,0 mt, en base a pilares de perfiles metálicos de 50x50x3 mm cada 3 mt para los portones y 1 mt para las puertas, fundados en poyos de hormigón de 170 kg/cem/m³ de 0,40x0,40x0,40 m. Las hojas se conformaran mediante bastidores de perfiles metálicos de 50x50x3 mm y un diagonal de perfiles metálicos de 30x20x3 mm. Entre los cuales se colocan en forma vertical perfiles metálicos de 20x20x2 mm, mediante soldadura cordón continuo. Todo lo anterior de acuerdo a croquis lámina X5.

Según planos, para los portones se consulta en sus dos hojas pivotar en pomeles metálicos 1x4 $\frac{3}{4}$ " , con cerradura eléctrica Scanavini modelo 2050-CI con apertura interior y picaporte al piso con portacandado y candado modelo 730mm de Odis.

Según Planos, para la puerta se consulta con pomeles metálicos de 1x4 $\frac{3}{4}$ " , con cerradura eléctrica Scanavini modelo 2050-CI con apertura interior y picaporte al piso con portacandado y candado modelo 730mm de Odis.

Se debe incluir todos los elementos necesarios para un correcto funcionamiento. Todo de acuerdo a lo indicado en planos.

La estructura metálica debe ser pintada con 2 manos de anticorrosivo y mínimo 2 manos de esmalte sintético color a definir por la ITO.

Automatización Portones

Para todos los portones vehiculares exteriores abatibles y correderas, se consulta la instalación de sistema de apertura automatizado. Para los portones abatibles debe considerar el Kit portón abatiente de dos hojas de mínimo 250 Kg, que incluye Motor Electromecánico tipo Brazos, Unidad Central de Montaje, 2 Control Remotos y 3 llaves de Desbloqueo Manual. Para los portones correderas debe considerar Kit Portón Automático Corredera de Mínimo 550 kg, que incluye Motor Eléctrico, Cremalleras de acero.

Todos los Kit de calidad similar a Marca Mhouse del Proveedor Sodimac

9.3. CIERRES PERIMETRALES

9.3.1 Cierros Exteriores

Será de responsabilidad del Contratista determinar las cantidades de cercos por cada tipo especificado. Se contempla la reposición y reforzamiento de todos los cierros perimetrales existente, ya sean de placas de cemento microvibrado o de albañilería, en la cantidad o dimensión que sea necesario. (verificar en visita a terreno)



9.3.2 Cercos Perimetrales Opacos Albañilería Estucada

Según planos de arquitectura, se debe ejecutar en patio de servicio cierre perimetral de albañilería confinada con ladrillo fiscal o similar de altura 2 m, de acuerdo a lo indicado en planos. Deberán considerarse, escantillón de 2 cm de mortero cemento con dosificación mínima de 1:3, cada tres hiladas deberá considerar escalerillas a todo el largo del muro. Las fundaciones, pilares, cadena de coronación serán de hormigón armado H-20, todo de acuerdo a planos y croquis. El acero será A63-42H.

Se considera en ambas caras del muro estuco de mortero con una dosificación mínima de 1:3, afinado a grano perdido. Los elementos de hormigón serán igualmente estucados, quedando al mismo plomo que la albañilería.

9.3.3 Cercos Perimetrales Traslucidos Perfil Metálico

Según planos de arquitectura, se considera cierre perimetral metálico transparente de altura 2 m, en base a perfiles metálicos de 50x50x2 mm cada 1,5 m, con una altura de 1,6 m, fundados en poyos de hormigón de 170 kg/cem/m³ de 0,40x0,40x0,40 m. Entre los cuales se colocan en forma vertical perfiles metálicos de 20x20x2 mm, los que unen con 2 barras dispuestas horizontalmente. Este cierre se coloca sobre antepecho de albañilería estucado de 0.60 m, el cual se ejecuta sobre zócalo de hormigón armado H-20 y armadura conformada por 4 Fe de 10 mm y estribos de Fe 8mm @20, con amarra tipo 8 con alambre del 18, según cálculo.

9.3.4 Cierre Media Altura Perfiles y barandas

Para separar los patios de salas de actividades de cada nivel y donde los señalen los planos de Arquitectura, se ejecuta cierre de media altura en base a perfil cuadrado de 40x40x2 mm cada 2 m y de 1 m de altura. Fundados en poyos de hormigón de 170 kg/cem/m³ de 0,40 x 0,40 x 0,40 m. Entre los cuales se colocará perfil cuadrado de 40x40x2 mm, superior e inferior, y por el interior se disponen verticalmente perfiles cuadrados de 20x20x2 mm, soldados con un cordón continuo. Esta estructura debe ser pintada con 2 manos de anticorrosivo y 2 manos de esmalte sintético, color a definir por la ITO. Todo lo anterior, según indicación croquis de detalle lámina U (alternativa 1).

Se ejecutarán de acuerdo a planimetría de “detalle cierros”.

9.4. CASETAS

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

9.5. SOMBREADERO

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

La estructura de sombreadero se basa en pilares metálicos tubulares de 4,5” empotrados sobre el radier en poyos de 40x40x60mm. La estructura superior se enmarca en un perfil perimetral rectangular de 150x50x3mm y con un empalillado de perfiles L 40x40x2mm con separación de 100mm entre piezas.

El marco perimetral de configuración rectangular, se fija a los pilares de costado con una separación de 5-8 cms. por medio de una pletina de 150x10mm soldada.





9.6. CIRCULACION CUBIERTA PASILLO SERVICIOS

Para la estructura de la circulación cubierta indicados en planos, se consultan pilares, conformados perfil tubular 3" x 3mm, de altura según proyecto de Arquitectura, distanciados cada 3 mt unidos por un flange de 17x17x6mm a dados de fundación de hormigón de 40x40x60 de profundidad. El perímetro y divisiones interiores se conformarán con dos vigas 100x50x3mm, soldadas alma con alma formando una H y las divisiones irán cada 1,5 m aproximadamente.

Todo se ejecutará según detalle de Arquitectura sugerido y deberá ser corroborado en proyecto de cálculo estructural.

Como cubierta se instalan planchas de PV4 de 6mm de espesor color a elección del arquitecto. Se deben considerar todas las fijaciones y elementos necesarios para su correcta instalación. Así como también, todos los sellos necesarios para evitar filtraciones.

Se debe incluir la instalación de canales y bajadas de aguas lluvias según lo indicado en proyecto de la especialidad.

9.7. EVACUACION DE AGUAS LLUVIAS

La construcción de las obras deben ejecutarse de acuerdo a planos del proyecto, Especificaciones Técnica, Reglamento de Instalaciones Domiciliarias de Agua potable y Alcantarillado, en adelante RIDAA, además se da por entendido que el contratista está en conocimiento de esta Normativa, por lo tanto, cualquier defecto o mala ejecución de alguna partida, será de su exclusiva responsabilidad.

Al inicio de las obras, el contratista verificará que las canalizaciones subterráneas existentes, como por ej.: Tuberías de Agua Potable, Alcantarillado, Agua Lluvias, Electricidad, etc. no interfieran con las obras proyectadas.

Será de cargo del Contratista el suministro oportuno de todos los elementos, materiales, mano de obra y medios necesarios para la correcta ejecución de las obras.

Todos los materiales y equipos utilizados en la Obra serán de primera calidad y nuevos, con excepción de los elementos de trabajo, que pueden ser utilizados, pero en buen estado de conservación y perfectamente utilizables.

Todos los materiales y artefactos empleados en la materialización de la Obra, deberán ser nuevos y de calidad calificada.



9.8. REJILLAS SUMIDEROS

Se consultan rejillas para sumidero según proyecto de aguas lluvias. Se debe tener especial cuidado en que la rejilla debe tener orificios menores a 2 centímetros.

10. PAISAJISMO SUELO NATURAL

Obras de Paisajismo

Se deben considerar la conformación de jardineras confinadas y la provisión y plantación de especies arbóreas. Además, se debe incluir la preparación de terreno para su plantación así como la mantención hasta la recepción de la obra.

Las superficies de patios consideran maicillo con una capa apisonada de 5 cm de espesor como mínimo.

Preparación del terreno

Se realizara la reposición de las áreas verdes intervenidas al interior del Jardín Infantil, considerando previamente el despeje, con rastrillo manual, de cualquier impureza vegetal o escombros en general, y todo material o elemento que no esté contemplado en el proyecto. Posteriormente escarpar y nivelar, para mas tarde incorporar una capa de 10cm de tierra vegetal mejorada (1kg m2)de manera de suavizar y nivelar el terreno para el correcto establecimiento de las especies vegetales y pasto alfombra. El terreno preparado deberá quedar 3cm aproximadamente bajo el nivel de los senderos y pavimentos.

Se deberá humedecer la superficie preparada. En caso de las áreas de pasto alfombra el terreno debe ser compactado levemente con un rodillo antes de la instalación de las palmetas, con el propósito de eliminar las bolsas de aire.

En esta faena, se considera la compactación del terreno al interior del recinto señalado anteriormente **con placa compactadora**.

Reposición de vegetación

Se llevara a cabo reposición de vegetación existente e introducción de algunos individuos nuevos de las áreas verdes, ya que se debe considerar un 50% de pérdida de estas. Las especies vegetales que se plantarán, deberán provenir en bolsa de polietileno, totora o cualquier otro tipo de contenedor en buen estado, que asegure la cabida completa del cepellón de sus raíces. Estas deben ser abundantes, de color café claro y deberán estar sanas, (sin raíces desgarradas y/o quebradas), no debiendo superar el 90% de raíces por contenedor, verificándose que lleve más de una temporada en este mismo.

Los ejemplares de árboles deben ser sanos, robustos, de estructura erguida y ápice íntegro, de ramificaciones bien formadas libres de plagas y enfermedades, provenientes de yemas apicales. No deberán ser individuos provenientes de brotes laterales, ni deberán presentar ramas secas, debiendo tener una altura mínima de 2 metros, con un espesor de tronco de 2" como mínimo. En el caso de las especies arbustivas, estas deberán presentar 40cm como altura mínima, y condiciones estructurales y visuales adecuadas, como son indicadas anteriormente. En cuanto a las especies herbáceas y rastreras, deben presentar un follaje de diámetro superior a 10cm y en condiciones estructurales indicadas anteriormente.



En el caso específico de especies que se trasladen y planten a raíz desnuda, deberán presentar las raíces sanas y bien formadas.

Las plantaciones a raíz desnuda se harán sólo con autorización de la Inspección Técnica de Obra.

La procedencia de los árboles debe ser de viveros autorizados, certificados por el SAG para tal fin, que cumplan con las condiciones sanitarias y de manejo.

La tierra utilizada para la plantación, deberá ser tierra vegetal certificada o bien, tierra de excavación, proveniente de los 30cm. más superficiales, ya que es la capa que contiene la cobertura vegetal con mayor cantidad de materia orgánica y nutrientes; minerales (Nitrógeno, Fósforo, Potasio, Magnesio...) y mejores características físicas (más aireada, esponjosa, no compactada), etc., esta deberá ser mejorada con la incorporación de al menos 15% de compost.

Según el plano de referencia, se colocaran en primera instancia las especies señaladas como periféricas en el plano, ya sea del muro o cierre perimetral. Para este proceso se debe ubicar cada uno de los individuos en sus respectivos lugares y posteriormente escavar en forma circular un orificio de 10 cm aproximadamente superior al diámetro del macizo de tierra de la planta y 5 cm más profundo del macizo, en caso de los arboles, y 5cm aproximadamente superior al diámetro del macizo de tierra de la planta y 5 cm más profundo del macizo.

Una vez plantada en el orificio debe ser tapado con tierra vegetal mejorada con compost (1kg m²) hasta la base del tallo, dejando bajo tierra todas las raíces y pisar suavemente alrededor de la planta para no dejar bolsas de aire que puedan afectar a las raíces. Se debe tener cuidado de no romper demasiadas raíces durante el proceso de trasplante.

Finalmente, regar abundantemente en forma de lluvia tras terminado el trabajo.

Se deben considerar las siguientes especies arbóreas, o similares con previo acuerdo con el ITO.

Listado de plantas a utilizar:

- 3 *Azalea roja crespa*
- 2 *Sophora cassioides*
- 1 *Liquidambar styraciflua*
- 1 *Rhododendron rojo sadia*
- 4 *Lophosoria quadripinnata*
- 12 *calle calle*
- 12 *Erigeron mucronatus*
- 35 *Brezo vizcaino*
- 22 *Ajuga reptans*

Riego automático

Se debe contemplar riego automático considerando todos los elementos para su correcto funcionamiento y mantención de las áreas verdes, se debe considerar:

- Canalización en pvc, con los diámetros determinados por proyecto.
- Aspersores, los adecuados para cada requerimiento.



- Válvulas Solenoides, las necesarias dependiendo de la cantidad de circuitos y el caudal necesario.
- Programador Automático, con las estaciones necesarias para controlar adecuadamente las válvulas.

Se debe contemplar un nicho para proteger las válvulas, el Programador debe de estar en las zonas de servicios más directo a los sector mas predominantes de riego.

Se debe considerar la construcción de un huerto, la cual será definida y detallada en planta de Arquitectura, donde se considera instalar camas de cultivo o cama alta. Los espacios de circulación entre las camas altas debe considerar maicillo con una capa apisonada de 5 cm de espesor como mínimo.

11. NICHOS DE BASURAS

Se considera la construcción de una caseta destinada a la instalación de contenedores de basuras de 2 m de altura y 0,85 m de profundidad, los muros de albañilería en ladrillo tipo rejilla de 29x14x7.1 cm., que cumpla con Norma Ch. 169 of. 2001 con loseta de hormigón armado en la parte superior y radier de hormigón con una malla acma C92, los revestimientos interiores se ejecutarán con estucos y cerámicos en muros y pisos, con todas sus esquinas interiores en corte 45°, con un ochavo mínimo de 5 cm. Para las puertas se considera una estructura de perfiles cuadrados de 30x30x2 mm y plancha de 2 mm de espesor remachadas cada 10 cm, como marco se considera perfil ángulo de 40x40x3 mm con sus respectivos pomeles de Fe de ½" soldados al ángulo. El recinto debe ser cerrado completamente con burlete de goma bajo puerta, además se considera la instalación de picaportes metálicos y candados forjados de 60 mm marca Odis. Como ventilación se consideran celosías las que deben tener mallas mosquiteras y malla antiratas. Deberá considerar además llave para lavar los tachos y pileta al alcantarillado, con pendiente evitando que al lavar no escurran las aguas hacia afuera.

Todo lo anterior según planos de arquitectura **Requisitos de Resolución N°7328/76, Ministerio de Salud.** Para la caseta de proveer 2 candados grande para intemperie.

12. ESTACIONAMIENTOS

Se consulta una superficie de hormigón, según sea especificado en planos de pavimentos de los planos de arquitectura. Todo el perímetro del estacionamiento se instalara solerilla Minvu Tipo C con una base de hormigón de 10 cm. Se instalara una capa de 10 cm de arena debidamente compactada y perfectamente nivelada, la cual recibirá el pavimento especificado. Los pavimentos deben mantener la línea y el nivel proyectado.

El contratista debe considerar el rebaje de la vereda existente para permitir el ingreso del vehículo desde la calzada al estacionamiento proyectado. El Contratista debe gestionar todos los permisos necesarios para realizar este trabajo y se debe acoger a la normativa vigente.

13. MUROS DE CONTENCIÓN

Elaborados en hormigón premezclado según lo indicado en planos de estructuras, y con las dimensiones indicadas en los mismos, con dosificación H-25 con un 90% nivel de confianza, todo de acuerdo a proyecto de cálculo estructural y Nch 170 Of. 85 vigente.



Deberá incorporarse a la masa de hormigón aditivo hidrófugo tipo Sika 1 o similar en proporción 8 Kg de aditivo por metro cúbico de hormigón elaborado.

14. ENTREGA DE OBRA

14.1. 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.

HUGO TRONCOSO CORDOVA
ARQUITECTO
DEPTO. ESPACIOS FISICOS EDUCATIVOS
FUNDACION INTEGRA

ISABEL OYARZUN ROMAN
PROPIETARIA
REPRESENTANTE LEGAL
FUNDACION INTEGRA

FECHA 25 DE ENERO DE 2017

