



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

D.S N°548 2016, JARDÍN INFANTIL SONRISITAS

PROPIETARIO : Municipalidad de Lumaco
COMODATO : Fundación Integra

PROYECTO : Ampliación y Mejoras por D.S N°548, DS N° 47
UBICACIÓN : M. MATTA N°27.
COMUNA : Lumaco
ARQUITECTO : Evelyn Melo Valdés
CONSTRUCTOR : A licitar

GENERALIDADES:

DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS

Las presentes Especificaciones Técnicas, corresponden a obras de construcción de ampliación y mejoras del Jardín Infantil Sonrisitas.

PROYECTO EXISTENTE: 335.40 M2
PROYECTO AMPLIACIÓN: 16,61 M2

OBRA MENOR Y MODIFICACIÓN (sin alterar estructura)

Permiso de Obra Nueva N°XX del XX.XX.XXXX, y Recepción N°XX del XX.XX.XXXX.

Estas especificaciones técnicas, son complemento de los planos de arquitectura, estructura, memorias de cálculo y en general de todos los documentos entregados para el proceso de construcción del proyecto.

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

PROGRAMA:
ÁREA APRENDIZAJE

SALA DE ACTIVIDADES SALA CUNA
SALA DE MUDAS Y HÁBITOS HIGIÉNICOS (S.M.H.H)
SALAS DE ACTIVIDADES NIVEL MEDIO
SALA DE HÁBITOS HIGIÉNICOS NIVEL MEDIO (S.H.H)

ÁREA ADMINISTRATIVA Y DE SERVICIO

OFICINA
HALL DE ESPERA
SALA MULTIUSO DOCENTE, COMEDOR
BAÑO ACCESIBLE
BODEGA GENERAL Y DE MATERIAL DIDÁCTICO
BODEGA ASEO
COCINA ÁREA FRÍA
COCINA ÁREA CALIENTE
COCINA DE LECHE
BODEGA DE ALIMENTOS
BAÑO MANIPULADORA



ESPACIOS EXTERIORES

PATIO GENERAL
PATIO CUBIERTO
PATIO SERVICIO
ANTEJARDÍN

La obra se ejecutará en estricto acuerdo con los planos y detalles, con las presentes especificaciones técnicas. Sin perjuicio de lo anteriormente expresado se considera como obligatorio lo siguiente:

Ley General de Urbanismo y Construcciones.
Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones.
Ordenanza Local de Construcciones y Urbanización.
Normas Inditecnor.
Reglamentos para instalaciones Sanitarias.
Reglamentos SEC.

Será responsabilidad del contratista mantener en obra, ya sea por medios digitales o físicos, dichas normativas y su respectiva actualización, ante cualquier cambio eventual de estas durante el transcurso del desarrollo de la obra.

LOS EMPALMES PROVISORIOS DE ELECTRICIDAD Y AGUA POTABLE SERÁ DE CARGO Y RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA

Las medidas y sus respectivas unidades están especificadas en los planos de cada especialidad siendo estas y ninguna otra las que deben ser replanteadas en terreno.

Se exigirá tener actualizados y plastificados todos los planos y especificaciones técnicas en obra, para asegurar su protección ante la consulta en terreno.

Los planos de proyecto de especialidades tendrán un plazo de 3 semanas para estar en obra, y sus respectivas actualizaciones deben quedar registradas en el libro de obra y en conocimiento de la I.T.O.

Adicionalmente se deberá contar en terreno con un programa general de las obras y su respectiva modificación y/o actualización. Esta carta Gantt debe señalar claramente ruta crítica, estar impresa en papel de tamaño legible.

Ante la existencia de discrepancias entre la documentación entregada por el mandante, ya sea planos arquitectura, ingeniería, especificaciones etc. Será responsabilidad de la I.T.O. informar oportunamente al arquitecto y/o ingeniero, según sea el caso para dar respuesta al punto en cuestión, en un plazo máximo de 5 días, la resolución de la discrepancia, estará sujeta a la complejidad surgida en obra y su tiempo dependerá exclusivamente de esta.

Como documentación complementaria se solicitará mensualmente, y entregado en fecha oportuna, una carpeta, ordenada alfabéticamente, con la documentación al día de las cotizaciones y finiquitos, de existir, de todos los trabajadores en obra.

MATERIALES

Los materiales que se especifican para las obras definitivas se entienden de primera calidad dentro de su especie, conforme a las normas y según indicaciones de fábrica.

La I.T.O. rechazará todo aquel material que a su juicio no corresponda a lo especificado.

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

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



La instalación de cada material se realizará según lo indicado en la presente especificación, de lo contrario será la indicación del fabricante, la que guíe el procedimiento, previa consulta a la I.T.O., la que podrá aconsejar alternativas frente a problemáticas surgidas en el desarrollo de la obra.

Todo lo anteriormente mencionado será registrado en el libro de obra, fechado y firmado por la I.T.O. y el profesional residente de la obra en cada observación y visita realizada a la obra.

ARCHIVO DE OBRA.

El Coordinador Técnico designado, bajo su responsabilidad deberá tener en la oficina de la faena, toda la documentación necesaria, que permita una buena fiscalización administrativa, contable o técnica, debidamente archivada.

Se considera como obligatorio al menos:

- Legajo completo de planos (2 ejemplares, además de los juegos de planos para la construcción misma, los cuales deberán estar plastificados).
- Normas del I.N.N.;
- Especificaciones Técnicas, memoria de cálculo, memorias de proyectos e instalaciones.
- Contratos y Sub-Contratos y sus posibles modificaciones.
- Catálogo o fotocopias de la Ficha técnica de todos los materiales indicados en las especificaciones técnicas y los que se incluyan como modificaciones.
- Libro de obra (uso exclusivo I.T.O)

Será responsabilidad del contratista proveer el Libro de Obras en faena, el cual será triplicado como mínimo autocopiativo, el que permanecerá en la oficina y en el que se indicará la obra ejecutada, ordenes, especificaciones, etc., así como las observaciones del arquitecto e ingeniero estructural e I.T.O.

En él se indicarán además todas las observaciones que haga el mandante, quién no podrá hacer modificaciones técnicas si no cuenta con el VºBº del profesional que corresponda, además de que todas las instrucciones al personal de la obra les deberán ser comunicadas por el responsable técnico de esta, o quien lo reemplace ante una eventual ausencia.

Libro de visitas

Será responsabilidad del contratista proveer un Libro de Visitas en triplicado como mínimo, el que permanecerá en la oficina y en la que se indicará visitas realizadas de otros profesionales a la obra, el cual puede indicar observaciones al I.T.O.

Normas de Seguridad

Se deberán mantener las normas de seguridad correspondientes, referidas en este caso en las guías técnicas preparadas por el DEPARTAMENTO DE SEGURIDAD de la MUTUAL DE SEGURIDAD y/o de la ASOCIACIÓN CHILENA DE SEGURIDAD para este tipo de trabajos, en lo que respecta a inspecciones previas y detenidas del sector antes de iniciar cada faena; informar a transeúntes, trabajadores o público acerca de eventuales peligros, mediante letreros, afiches etc.; atenerse a normas vigentes sobre excavaciones, andamios, plataformas adecuadas, pasarelas con pasamanos, vías de acceso y evacuación, etc.; además de indicaciones especiales del mandante sobre el particular.

PROFESIONAL RESIDENTE

Supervisión

Independiente de las supervisiones efectuadas por el personal del mandante, deberá cumplirse con lo dispuesto en la Ley General de Urbanismo y Construcciones y su Ordenanza en torno a los profesionales competentes y sus responsabilidades, debiendo ejercer las labores de supervisión los profesionales que suscriban dicha responsabilidad al solicitar el permiso de construcción **con patente al día**, estos tendrán autoridad para hacer que se cumpla con lo establecido en los respectivos proyectos. De ser necesario cualquier cambio o modificación, por razones técnicas o solicitud del Mandante, esto deberá quedar registrado en el libro de obra con sus respectivas firmas y autorizado por el proyectista que corresponda.



Por su parte el constructor de la obra deberá ejercer la supervisión en el aspecto constructivo y de las técnicas de ejecución, desarrollo y control de las obras, siendo el responsable fundamental de la correcta ejecución de estas y de que se cumpla con lo establecido en los respectivos proyectos.

Deberá permanecer con dedicación exclusiva en obra un Profesional competente del área de la construcción, el cual será el Profesional Residente de Obras. Este podrá ser Arquitecto, Ingeniero Constructor, Constructor Civil o Ingeniero Civil con una experiencia comprobable y excluyente en obras de edificación de a lo menos 3 años desde su Titulación.

Se deberá presentar toda la documentación del profesional, esto es, título y curriculum vitae actualizado. Fundación Integra se reserva el derecho de aceptar o rechazar al profesional propuesto por la empresa adjudicada y pedir su sustitución si las condiciones de la obra lo ameritan.

También deberá permanecer en faena un Jefe de obra con experiencia comprobante

REGISTRO FOTOGRÁFICO

El contratista deberá entregar, fotografías color tamaño 10 x 15 cm. mostrando el avance de la obra en las faenas más importantes en ejecución y fotografías color en alta resolución de la obra terminada seleccionadas. Se entregarán a lo menos:

- 20 fotos 10 x 15 cm. cada mes adjuntas a los estados de pago.

Todas las fotos se entregarán con su correspondiente respaldo digital y en álbum fotográfico, en la fecha indicada por la I.T.O., según el avance de la obra.

SE EXIGE QUE SE ENTREGUE UN INFORME PORCENTUAL Y GRAFICO SEMANAL CON EL AVANCE DE LA OBRA SEGÚN PROGRAMACIÓN DE ESTA Y SEGÚN FORMATO ENTREGADO POR EL ITO.

PERMISOS Y DERECHOS MUNICIPALES

El permiso de edificación, la recepción municipal de las obras, y los pagos oportunos de derechos e impuestos que correspondan, serán por parte de la Fundación Integra, no así los permisos correspondientes a obras generadas por la construcción (permisos de rotura pavimento, derecho uso de acera, botadero, certificaciones, etc).

SEGURIDAD Y ASEO DE LA OBRA

El contratista será responsable desde la fecha de entrega de terreno hasta la recepción de las obras, esto es, será responsable de la vigilancia de esta, de la protección y seguridad del público y de las personas que trabajan en ella o a sus alrededores que puedan verse afectados o involucrados en algún accidente ocurrido en la obra.

Además será responsabilidad y obligación del contratista el orden y aseo periódico de la obra durante todo el transcurso de esta. Será además responsable del traslado de materiales y desperdicios a botaderos autorizados.

Se dispondrá de lugares de acopio debidamente señalizados, estos serán limpiados o vaciados periódicamente para no generar acopios que entorpezcan el correcto funcionamiento de las obras.

Está prohibido terminantemente hacer fuego en el recinto, por lo tanto la instalación de faenas debe contar con sistemas que permitan el almacenar y calentar el alimento de los trabajados, así como lugares de aseo.

No se permitirá el uso de los recintos del Jardín Infantil.

Una vez terminada la obra, el Contratista deberá retirar todas sus instalaciones y servicios provisorios dejando el terreno completamente limpio, libre de desperdicios y nivelado. La obra se entregará aseada y libre de escombros.

En los recintos a intervenir los vidrios y cristales estarán totalmente limpios, así como todos los elementos incorporados, los pisos serán tratados de acuerdo con las recomendaciones del fabricante. No deberá existir ningún tipo de manchas en muros, pisos o paramento de terminación.

En definitiva, la obra deberá encontrarse en condiciones de ser utilizada de inmediato por el Usuario.

PROYECTO DE ESPECIALIDADES



Será de cargo y responsabilidad del Contratista la elaboración, tramitación, aprobaciones, autorizaciones, declaraciones y certificaciones de los proyectos definitivos de las instalaciones y urbanizaciones que consulte la obra, previa aprobación del arquitecto patrocinante. Con un plazo máximo de entrega a la inspección técnica por proyecto:

- Proyecto Agua Potable y Alcantarillado con memoria de Cálculo (3 semanas anteproyecto, previa aprobación de la unidad técnica).
- Proyecto eléctrico con memoria de Cálculo (3 semanas anteproyecto, previa aprobación de la unidad técnica).
- Proyecto de gas con memoria de Cálculo (3 semanas anteproyecto, previa aprobación de la unidad técnica)
- Proyecto de climatización (3 semanas anteproyecto, previa aprobación de la unidad técnica)

Estos proyectos deberán ser firmados por profesionales competentes, autorizados y con su patente profesional vigente al día. El costo que demande este ítem será de cargo del contratista.

Los proyectos definitivos se harán sobre la base de los planos, especificaciones y/o documentos relativos a estas materias que se entregan y que tienen el carácter de antecedentes informativos, a los cuales el Contratista debe incorporar todas las correcciones que exijan los respectivos servicios para su aprobación.

Toda alteración a los antecedentes informativos deberá hacerse previa aprobación de I.T.O. y en todo caso tendrán como objeto mejorar o complementar las soluciones técnicas.

Cualquier mayor costo de la obra resultante de los proyectos definitivos será de cargo del Contratista. Salvo que las alteraciones que apruebe la I.T.O., necesarias para cumplir las exigencias de aprobación y recepción por parte de los respectivos Servicios, impliquen obras que no estén incluidas en los antecedentes técnicos que se entregan para el estudio de la licitación y que estas obras no sean previsibles en la confrontación de dichos antecedentes con las condiciones existentes en terreno que el Contratista debe hacer para dimensionar adecuadamente su propuesta.

El Contratista deberá entregar todas las instalaciones y urbanizaciones funcionando correctamente y recibidas por los servicios correspondientes.

DE LA SUBCONTRATACION

Los empleadores que contraten o subcontraten con otros la realización de una obra, faena o servicios propios de su giro, deberán vigilar el cumplimiento por parte de dichos contratistas o subcontratistas de la normativa relativa a higiene y seguridad, debiendo para ello implementar un sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo para todos los trabajadores involucrados, cualquiera que sea su dependencia.

La empresa principal deberá confeccionar un reglamento especial para empresas contratistas y subcontratistas, en el que se establezca como mínimo las acciones de coordinación entre los distintos empleadores de las actividades preventivas, a fin de garantizar a todos los trabajadores condiciones de higiene y seguridad adecuadas. Asimismo, se contemplarán en dicho reglamento los mecanismos para verificar su cumplimiento por parte de la empresa mandante y las sanciones aplicables.

Deberá regirse fielmente a lo indicado en:

- Ley 16744
- Ley 20123

1.0.- INSTALACIÓN DE FAENAS

1.1.- ASEO Y CUIDADO DE LA OBRA

GL

Será de cargo del Contratista el despeje de basuras, escombros, despuntes, etc. que hubiere antes de la iniciación de la obra y durante su ejecución.

Todo material sobrante como excedentes de excavaciones, de rellenos, de escarpes, de demoliciones, etc. se extraerá de la obra y se transportará a botadero autorizado.



Asimismo, será obligatorio la mantención y entrega de la obra en perfecto estado de limpieza. Al término de los trabajos se retirarán todos los escombros e instalaciones provisorias quedando el terreno y la obra limpia y despejada.

LIMPIEZA Y EMPAREJAMIENTO:

Se ejecutarán los trabajos necesarios que permitan el adecuado emplazamiento del futuro edificio como también de las demás instalaciones y construcciones provisionales. Cuando las circunstancias lo requieran se tomarán en consideración las normas sobre seguridad en el uso de explosivos (384) y seguridad en demolición (347). Se extraerán del predio todos los elementos de desechos que atenten contra la limpieza del predio. Se demolerán los elementos existentes que impidan una adecuada instalación de faenas. Se extraerán del predio los materiales provenientes de las demoliciones y los escombros. Se procederá a regularizar los niveles generales del predio, cuando sea necesario hacer desaparecer montículos que interfieran la instalación de faenas.

1.2.- CONSTRUCCIONES PROVISORIAS: de acuerdo a las necesidades de las obras se ejecutarán las construcciones provisionales que a continuación se indican, las que se emplazarán según criterio del profesional responsable. Salvo expresa autorización del Arquitecto Proyectista, **no podrán destinarse para los fines de construcciones provisionales ninguna de las dependencias que integran la obra definitiva.** Se considerará en los que corresponda la Norma 348 sobre Prescripciones Generales acerca de la seguridad en los andamios y cierros provisionales.

Oficina de Obras: Se deberá habilitar una oficina la que deberá permanecer permanentemente aseada. Estas dependencias deberán habilitarse dentro de los primeros 10 días de entregado el terreno. En la obra se deberá mantener un libro foliado auto copiativo para anotaciones, observaciones y todo posible cambio por parte de Ingeniero, Arquitecto, Constructor, ITO, Instaladores y Propietario según se requiera.

Será necesario contar en oficina con al menos una línea de telecomunicación, ya sea red de internet o telefonía, para garantizar una fluidez y eficiencia en el traspaso de información entre profesionales, empresa y mandante.

Como requisito y a cargo del contratista se debe considerar un espacio apto y de uso exclusivo para la ITO, este espacio debe contar con a lo menos:

- Escritorio
- Silla de escritorio
- Impresora equipada
- Insumos de oficina
- Calefactor o ventilador dependiendo estación
- Conexión a internet

Vestuarios, Cocina y Comedores: Según **DS 594, del 2000** del Ministerio de Salud, se exige contar en obra con un recinto destinado especialmente a los servicios higiénicos de los trabajadores, vestuario y comedor con respectivo servicio de electricidad y artefactos para guardar y calentar alimentos, además **debe asegurar las condiciones mínimas de higiene descritas en el art. 28** del mencionado decreto supremo.

Bodega de Materiales: El contratista deberá generar un espacio para el acopio de materiales, el cual será de uso exclusivo para dicho fin. Deberá hacerse cargo de su seguridad y responsabilizarse de cualquier daño que se ocasione por efecto de uso o hurto de materiales, herramientas, etc.

CIERROS PROVISORIOS: El frontis, acceso y perímetro (si este no se encuentra cerrado) del terreno se cercará mediante cierros llenos. Se sugiere placas de madera aglomerada totalmente pintada, con bastidores de madera o metálicos, de una altura mínima de 2.00 m. De existir cierro perimetral y este no da con la altura requerida, se debe suplir la diferencia con un cierro provisorio de materialidad descrita anteriormente. Será responsabilidad del contratista la mantención de dicho cierre tanto estructuralmente como estético.

Será de responsabilidad del contratista asegurar contra todo evento o siniestro la obra, durante el proceso de construcción, hasta la entrega y recepción final de esta, por lo que se aconseja directamente, contratar seguros correspondientes y personal de seguridad para horas en que no haya actividad, estos últimos deben estar dotados de una respectiva caseta o garita equipada para su estancia.



Se exige el uso permanente de elementos de protección personal, así mismo, el uso de maquinaria y/o elementos debidamente certificados y con sus mantenciones al día, para la prevención de accidentes del trabajo. Andamios en buen estado, herramientas certificadas y en correcto funcionamiento, alargadores sin cables desnudos ni a ras de suelo, etc. además de lo descrito en el artículo 184 del código del trabajo, la ley 16.744 y la normativa atinente al tema, de lo cual el contratista deberá procurar en todo momento.

La ITO tendrá la facultad de prohibir el uso de accesorios, equipos y herramientas eléctricas que se encuentren en mal estado, con el fin de evitar accidentes de algún trabajador.

FAENAS CONSTRUCTIVAS QUE ALTEREN EL ENTORNO

En todas las faenas que se realicen en el terreno, en cualquiera de sus etapas, de deberán contemplar lo dispuesto en la OGUC artículos 5.8.1 a 5.8.4. y toda la normativa vigente respecto de la seguridad en las obras. Cuando se trate de obras que interfieran en la normal accesibilidad de los vecinos a sus predios, o que causen cualquier otra alteración a estos, se deberá coordinar con ellos el horario en que se interrumpirá el acceso.

Así mismo cuando se realice obras durante la etapa de operación se deberán considerar los cierros necesarios para resguardar la seguridad del usuario ya sean cierros de malla o de placas de madera según sea la magnitud de la intervención o de los riesgos que impliquen al usuario. Esta deberá señalizarse adecuadamente, de manera de advertir al visitante y disminuir riesgos para este. En caso de realizarse faenas en el acceso al recinto, se deberá habilitar uno alternativo para el normal funcionamiento del recinto, lo mismo cuando se intervengan circulaciones interiores. El acopio de materiales se realizará en forma ordenada, en la medida de lo posible, lejos de las zonas de mayor circulación. Cuando se trate de faenas que emitan ruidos deberán realizarse estas en horario prudentes. En todos los casos serán los profesionales a cargo de la obra los responsables de hacer cumplir estas medidas e implementar otras que sean necesarias.

Extracción de excedentes y escombros: todo material sobrante se extraerá de la obra, se incluyen los originados por faenas de construcción. Se procederá con las precauciones necesarias para evitar dispersión de polvo y caída de elementos, especialmente cuando se trate de extracciones en alturas mayores de 3 mt., para lo cual se emplearán canaletas, conductos cerrados o medios mecánicos adecuados.

2.0.-DEMOLICIONES

Los materiales y artefactos provenientes de las demoliciones quedaran a disposición de la Dirección del Jardín, su utilización en cualquier obra de tipo definitivo deberá contar con el visto bueno del arquitecto proyectista, Se solicita que todo el material de desarme quede acopiado en un sector del terreno, clasificado según tipo de materialidad (puertas, ventanas, artefactos, vigas). Se realizarán demoliciones y aperturas de vanos; retiro de revestimientos, retiro de cubierta y retiro de artefactos, según indicación en planos.

2.0.1.-DEMOLICIÓN Y DESARME

Se consulta, según planos de Arquitectura, la demolición de:

- muros, para la abertura de vanos, ampliaciones, instalación de ventanas y puertas.
- desarme de antiguo nicho de basuras, ubicado en deslinde oriente; cierro separador de patios (patio cubierto).
- Desarme estructura cubierta antejardín (acceso peatonal principal).
- desarme muro interior baño manipuladora.
- desarme cerco separador de patio cubierto.

2.0.2.-RETIRO DE REVESTIMIENTOS

Se consulta, según planos de Arquitectura, el retiro de revestimientos de piso, cielos y muros.

2.0.3.-RETIRO DE CUBIERTA

Se consulta, según planos de Arquitectura, el retiro de cubierta en zonas a ampliar y/ modificar.

2.0.4.-RETIRO DE ARTEFACTOS

Se consulta, según planos de Arquitectura, el retiro de artefactos de cocinas y baños.

En esta partida se considera reubicación de sistema de calefacción de patio cubierto, estufa combustión lenta (2), según indicación en planos.

OBRA GRUESA



2.1- FUNDACIONES

2.1.1.- TRAZADO Y NIVELES

GL

Los trabajos topográficos y de trazado se realizarán bajo la dirección del profesional responsable de las faenas. Se incluye verificación de líneas de construcción y líneas de cierre, según certificado municipal correspondiente.

Al profesional que esté a cargo general de la obra, corresponderá la supervigilancia de la absoluta y total exactitud de estos trabajos. Los trabajos topográficos, de trazado y replanteos serán sometidos a la visación de conformidad y aprobación del Arquitecto Proyectista. En general los trazados de ejes y niveles se practicarán ciñéndose estrictamente a las prescripciones de los planos y a los puntos de referencia indicados. Para los efectos de trazados de ejes y determinación de los niveles de edificios se construirán cercos de madera separados 1mt., al exterior de las líneas de construcción. Estos cercos se construirán con tablas horizontales de pino o álamo de 1" x 5", con el canto superior cepillado y se montarán a nivel sobre pies derechos de 3" x 3", A 1.5 mt., entre ejes a plomo y empotrados convenientemente.

Los cercos se montarán a lienza, de tal manera que sean paralelos al perímetro de los edificios y en forma tal que el canto superior de la tabla quede por lo menos a 1.00 m., sobre el nivel general del terreno del respectivo cuerpo de edificios. Los puntos que determinan ejes o cotas se marcarán con clavos y su representación (letras, números, cifras, etc.) se destacará con pintura resistente a la acción de la intemperie. Tanto el clavo que se use como su fijación deberán ser capaces de resistir la tensión de los trazados hechos con lienza.

Se marcará en un P.R. (punto de referencia matriz) estable, fuera del cerquillo, que deberá permanecer inalterable hasta el término de la obra

VERIFICACIÓN DE ANGULOS Y COTAS: el profesional responsable de la obra ejecutará la verificación indicada y en caso de diferencias entre el levantamiento del terreno y el proyecto, **NO** se dará comienzo a la faena sin rectificación y visto bueno del Arquitecto Proyectista. Se incluye verificación de líneas de construcción y líneas de cierre, según Certificado Municipal correspondiente.

EXCAVACIONES Y MOVIMIENTOS DE TIERRAS:

2.1.2.- ESCARPE

GL

Se consulta el escarpe de la capa vegetal del terreno en el sector de las construcciones más 1 mt., desde el plomo exterior de los muros, el material proveniente de dicho escarpe será transportado a un botadero habilitado.

Excavaciones para fundaciones y redes de instalaciones: tendrán las dimensiones necesarias para contener las fundaciones consultadas en los planos. La profundidad será la indicada en los planos respectivos, penetrando a lo menos 0.20 m., en terreno apto para fundación, excluido el emplantillado. Para excavaciones de profundidad mínima o media y cuando los planos no indiquen otra cosa, el perfil lateral será recto y vertical con intersecciones a canto vivo. El fondo de toda excavación será horizontal y sin alteraciones de la constitución natural del terreno. No se aceptarán rellenos por errores de cota o nivel; los excesos de excavaciones se corregirán con hormigón simple de 170 kg/cm³ de concreto como mínimo. Por desniveles del terreno de fundación se ejecutarán escalonamientos horizontales no mayores a 0.45 m., de altura y la pendiente de la serie de ellos no excederá el talud natural del terreno con un mínimo de 30 grados.

Rellenos: se rellenarán con los materiales que se indican: el excedente de las excavaciones, construidas las fundaciones; la sub-base de pavimentos interiores, (relleno interior) ejecutadas y probadas las instalaciones subterráneas y hasta las cotas o niveles que se indiquen en planos o determinados por espesores de base de pavimentos y los tipos de pavimentos que se especifiquen; y los exteriores por indicación de planos hasta los niveles que se indiquen ,ejecutadas y probadas las instalaciones subterráneas exteriores. Todo relleno se hará por capas horizontales y sucesivas de espesor variable según la altura a rellenar, con un máximo de 0.25m. Se utilizará material proveniente de las excavaciones libre de materias orgánicas, desechos y escombros. El terreno natural y los rellenos se estabilizarán para recibir base de pavimentos mediante cama compactada de ripio de 0.05 m., de espesor mínimo.

Consolidaciones: las capas sucesivas de relleno 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 1/3 su espesor original.



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

2.1.3.- EMPLANTILLADO H-5

M3

Será en hormigón H5 como mínimo, con las dimensiones indicadas en plano de cálculo.

En: ampliación de: S.H.H, cocina de leches, hall espera, patio cubierto, sala primeros auxilios, zona guarda coches y radier acceso.

2.1.4.-CIMIENTO

M3

MOLDAJES

No se permitirán los hormigonados contra terreno que no cuente con la capacidad de mantener la geometría y sección de los cimientos, por lo tanto, cuando no se pueda cumplir con estas condiciones se utilizarán moldajes, el tipo de moldaje a utilizar será visado previamente por la ITO y antes de hormigonar se verificarán niveles y plomo. Este moldaje será de placas contrachapadas estructurales o elementos metálicos.

Su estructura tendrá la resistencia tal que impida deformaciones por efectos de vaciado del hormigón y/o vibrado del hormigón. Sus uniones serán estancas para evitar pérdidas de lechada de cemento.

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

Deberá aplicarse líquido desmoldante, cuidando que su tipo y calidad no afecte posteriormente a los estucos y pinturas, no se permitirá la utilización de algún producto alternativo para esto.

Con el V°B° de la ITO podrá utilizarse varias veces un mismo moldaje, previa limpieza y reparación.

En caso que el contratista utilice encofrados metálicos deberá tomar las precauciones para evitar la adherencia de hormigón y asegurar el acabado de superficie.

Las rugosidades y poros de los moldajes metálicos producidos por los procesos de descimbres o manipulación, se corregirán dejando la superficie perfectamente lisa.

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

HORMIGONES DE CIMIENTO

Hormigón grado H-25, factor de confianza 90% como mínimo. Se realizarán según disposiciones generales y en estricto acuerdo al procedimiento señalado en planos de cálculo.

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

Se considerará obligatoria la aplicación de la NCh. N°170 of 85 "Hormigón-Requisitos Generales"

En caso de ser hormigones hechos en obra se evaluará si posible empleo según cantidad y lugar a colocar, sin embargo se empleará una dosificación en peso; las dosificaciones deberán ser previamente aprobadas con hormigones de prueba. Se exigirá el empleo de betonera de eje oblicuo y otro medio mecánico para su elaboración del volumen adecuado para dimensión de la obra.

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

- Humedecer adecuadamente todas las paredes y fondo de las excavaciones y moldaje previo hormigonado.
- El vibrado del hormigón se ejecutará por capas sucesivas, no mayor de 30 cms. de alto empleado vibrador por inmersión.
- Las juntas de trabajo del hormigonado se practicarán solamente en aquellos puntos de menor fatiga de elementos del cual se trata. Previo trabajo de relleno, se planearán posibles juntas, trabajos que deberán contar con el V°B° de la I.T.O.
- 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.



Las fundaciones se deben impermeabilizar con materiales a base asfáltico del tipo Adiprimer + Adidense de Polchem S.A., Igol Primer + Igol Denso o similar según especificación de fabricante.

ENFIERRADURAS DE CIMENTO

Calidad del acero A 63-44 H y ejecución de las armaduras en estricta concordancia con los planos de cálculo y con las prescripciones de las normas INN correspondientes.

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

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

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

En: ampliación de: S.H.H, cocina de leches, hall espera, patio cubierto.

2.1.5.- SOBRECIMIENTO H-25

M3

MOLDAJES

Ídem ítem 2.1.4

HORMIGONES DE SOBRECIMIENTO

El hormigón podrá ser preparado en betonera o premezclado. Siempre respetando las indicaciones de resistencia entregadas en planos de fundaciones por el Ingeniero calculista de estructuras.

Materiales, resistencias y ejecución según normas INN y de acuerdo a las indicaciones de los planos de estructuras.

Cemento de calidad y tipo especial o superior.

En caso de utilización de hormigones fabricados in situ, estos deben ser autorizados por la ITO según su cantidad y lugar de su colocación. Estos deben cumplir cabalmente con lo siguiente:

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

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

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

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

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

El agua a emplear debe de ser potable.

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

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

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

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

Se exigirá procedimiento de tratamiento de juntas frías el cual contará como mínimo con un escareado de la superficie de mayor edad y aplicación de puente de adherencia, en todo caso debe regirse a **Anexo H de NCh170of85**

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



Se dispondrá de un cono de Abrams con el que se harán pruebas frecuentes de trabajabilidad del hormigón.

Ensayes y tomas de muestras de hormigón:

Los áridos cumplirán las estipulaciones de la Norma Nch 163.

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

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

- Granulometría
- Densidad real, aparente y absorción
- Contenido de impurezas orgánicas
- Contenido de arcilla

Los ensayos de resistencia para los hormigones deberán ensayarse a los 7 (siete) días y los dos restantes a los 28 días.

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

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

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

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

ENFIERRADURAS DE SOBRECIMIENTO

Calidad del acero A 63-44 H y ejecución de las armaduras en estricta concordancia con los planos de cálculo y con las prescripciones de las normas INN correspondientes.

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

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

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

Se consultan en todas las estructuras de hormigón armado.

En: ampliación de: S.H.H, cocina de leches, hall espera, patio cubierto.

2.2.- RADIER M2

Se consulta en zonas a ampliar (S.H.H, cocina de leches, patio cubierto, hall acceso, sala primeros auxilios, radier palmetas caucho), patio de servicio y reparación radier modificación hall espera.

2.2.1.- ESTABILIZADO E=0,20 MTS. M3

Sobre el terreno natural escarpado se deberá rellenar y compactar con material estabilizado, libre de materia orgánica, de 20 cms. o la altura necesaria según las características del suelo, apisonado en húmedo mecánicamente con placa vibratoria.

2.2.2.- CAMA DE RIPIO E= 8 CMS M3

La base de pavimentos se ejecutará sobre el estabilizado y consiste en una capa de ripio de 8 cm. de espesor la que deberá quedar apisonado y compactada. Se compactará hasta obtener una densidad mínima de un 90% de la DMCS, ensaye Proctor modificado NCh 1534-2 y con un CBR mínimo de un 60%.

2.2.3.- POLIETILENO M2



Sobre cama de ripio se dispondrá film polietileno de espesor mínimo 0.4mm con traslapos mínimos de 30 cm. sin rotura con el objeto de evitar el paso de humedad hacia el radier.

2.2.4.- RADIER E= 0,10 MT.

M2

A ejecutarse en hormigón H20 en hormigón en masa con árido libre de material orgánico N.C. = 90%. con aditivo hidrófugo. Para su elaboración en obra se exigirá el empleo de betonera, en su defecto se contempla el empleo de hormigones premezclados. Su colocación y curado lo regirá las actuales NCh170 Of. 85 y NCh1019, espesor estimado de 10cm.

Los niveles de radier deben considerar las alturas necesarias para el paso de tuberías de instalaciones y el cambio de pavimentos con sus respectivos espesores.

Se solicita terminación rugosa o platachado en aquellos sectores que requieran recibir pavimento cerámico, y terminación afinada mecánicamente (helicóptero) y perfectamente nivelado para pisos vinílicos.

Acero de refuerzo: se requiere la utilización de malla acma C-92.

Se rechazará elementos de hormigón con presencia de nidos por segregación de materiales, por tanto será obligatorio el empleo de vibrador de inmersión para buena compactación.

2.2.5.- RADIER AFINADO.

M2

La base debe ser lisa, limpia, firme, seca y resistente. Los pegamentos utilizados son del tipo asfáltico y se utilizan de 2 tipos:

-Cemento **B** es un emulsionado asfáltico que se utiliza para emparejar la base y rinde 6 a 8 m² por Kg.

-Cemento **C** es el pegamento propiamente tal y rinde 4,5 m² por Kg.

La emulsión se logra mezclando una parte de cemento B con 10 partes de agua limpia revolviendo fuertemente con el objeto de formar una emulsión homogénea. Esta emulsión se debe esparcir por toda la superficie usando una escoba dejándola airear por espacio de 1 hora aprox. Con esto se logra que el asfalto de la emulsión penetre en los poros del radier.

Retape: se mezcla el cemento B con cemento corriente en proporción 1:3 agregando agua hasta obtener una pasta de consistencia similar a la de una masilla. Con esta pasta se recorren todas las imperfecciones del radier, utilizando una llana lisa. El retape solo cubre pequeñas imperfecciones, cada capa debe fraguar 24 hrs., y su espesor no debe ser mayor a 1 mm. Se recomienda no colocar más de tres capas.

La instalación se hará mediante una llana dentada, con el fin de aplicar la cantidad óptima de adhesivo al radier, se procede a esparcir el cemento C. Es necesario esperar entre 15 a 20 minutos antes de colocar las palmetas, asegurándose de que el cemento no manche los dedos al tocarlo con la mano.

Considerar cubrejuntas metálicas fijadas con tornillos en cada encuentro de pavimento con otro de distinto material.

Se considera la aplicación de sello terminación en la totalidad del piso a instalar con el fin de obtener una perfecta terminación de este pavimento.

3.0.- ESTRUCTURA SOPORTANTE

3.0.1.- TABIQUERÍA ESTRUCTURAL METALCON

Según proyecto de cálculo.

M2

Según proyecto de cálculo, en base estructura de metalcon pie derecho 90ca085p y soleras en perfiles 90C85, distanciados a 40cms. Los refuerzos de esquinas, soleras superiores, encuentros de tabiques se desarrollarán de acuerdo a las recomendaciones y manual de CINTAC, utilizando los sistemas de fijación recomendados por estos mismos.

Se consultan vigas de Coronación o refuerzo, sobre los muros estructurales, consistentes, según cálculo, en perfiles estructurales C y U.

En: ampliación S.H.H, ampliación sala primeros auxilios, cocina leche proyectada, ampliación patio cubierto.



3.0.2.- TABIQUERÍA MADERA

M2

Según proyecto de cálculo.

En: cierre lavadero exterior – bodega de alimentos, cierre y abertura vano de puerta salida emergencia hall cocina, tabique acceso a cocina de leches y sala de primeros auxilios.

3.0.3.- TABIQUERÍA NO ESTRUCTURAL

M2

Para los tabiques interiores se consultan montantes y soleras en estructuras de metalcon 90C085 y 90CA05 respectivamente, instalando estos últimos a 40 cm a eje.

En: bodega de aseo.

3.0.4.- REFUERZO TABIQUERÍA ESTRUCTURAL

M2

Se consulta reforzar estructura de madera existente, en muros exteriores, que indiquen cambio de revestimiento. Se considerará madera de pino 2x4".

3.0.5.- ESTRUCTURA DE ACERO

ML

Se consulta pilares y envigado de acero, según calculo, para reforzar estructura de cubierta por retiro de tabique en patio cubierto.

3.0.6.- TABIQUERÍA ALUMINIO

M2

Se consultan tabiques vidriados en base a una estructura de aluminio anodizado color titanio, tipo ALUMCO, TECNAL o similar.

Se usarán perfiles de 40 x 80 mm. Para los bastidores y para los perfiles horizontales, se utilizarán 40 x 40 mm. con junquillos de 10 x 10 mm. para afianzar los cristales de 5 mm. de espesor se utilizará un PEINAZO de 80 x 40 mm. como zócalo en todo el desarrollo del tabique. Puerta de aluminio de 80 y ventana guillotina 80x80.

Se debe contemplar tabique separación aluminio para wc baño manipuladora. Altura tabiques 1.8 mts, con pestillo.

En: entre cocina de área fría y cocina de área caliente.



Imagen referencial

3.0.7.- MURO CORTAFUEGO

M2

Se consulta construcción de muro cortafuego en deslinde poniente, de dimensiones según planos de cálculo. La materialidad se consulta en albañilería armada, en base a ladrillo a máquina, con acero tipo A44-28H, con 4 fe \varnothing 10 y estribos fe \varnothing 8 @15, las vigas y cadenas se consultan de 15x30 cms, con acero tipo A44-28H, con 4 fe \varnothing 10, 2 fe \varnothing 8 y estribos fe \varnothing 8 @15. Para armado se utilizará acero tipo A44-28H, con fe \varnothing 8. La resistencia al fuego del muro se consulta F-180, según Listado Oficial de Comportamiento al Fuego.



3.0.8.- SHAFT VERTICALES

M2

Se consultan shaft para descargas de alcantarillado, calefacción e instalaciones en general, serán en metalcon, cubiertos por plancha de OSB, volcanita RH, estándar o fibrocemento base cerámica, dependiendo del sector donde se encuentran. Su sección será 20x20 cms. Los shaft se ubicarán según plano de arquitectura.

3.0.9.- PLACA MADERA OSB 9,5 MM

M2

Se ejecutarán encamisado de muros en placas de madera OSB de 9,5 mm. de espesor, fijadas a tabiquería mediante tornillos, dejando juntas de dilatación de 3 a 5 mm., en cara exterior e interior del tabique.

En: todas las superficies de muros que tengan cambio de revestimiento y muros de ampliaciones.

3.1.- ESTRUCTURA DE CUBIERTA

En: ampliación: S.H.H, patio cubierto, cocina de leches, sala de primeros auxilios y cubierta de acceso.

3.1.1.- ESTRUCTURA DE CUBIERTA MADERA

M2

PINO IPV 1 1/2" X 5" x 3,2 MT.

Se consulta la colocación de piezas de madera de Pino I.P.V. de 1 1/2" x 5", como cordón superior e inferior de las cerchas, según planos.

PINO IPV 1 1/2" X 4" x 3,2 MT.

Se consulta la colocación de piezas de pino I.P.V. de 1 1/2" x 4", como diagonales de las cerchas, según planos adjuntos.

COSTANERAS PINO IPV 2" x 2".

Se consulta la colocación de costaneras de 2x2" de madera nativa seca de coigüe, roble, pino IPV u otra de calidad técnicamente superior aceptada previamente por la ITO, distanciadas a 0,50 metros a eje. Las cuales se colocarán sobre todas las estructuras de techumbre.

ENCINTADO CIELO PINO IPV 2" x 2"

Se consulta encintado de cielo de Pino IPV. De 2" x 2", bajo cerchas de madera en recintos interiores.

3.1.2.- PLACA OSB

M2

Posterior a la estructura de cubierta, se procederá a encamisado mediante paneles estructurales de astillas o virutas de madera OSB estructural térmico de 11.1 mm. Éstas se instalarán mediante Tornillo zincado punta broca B-Phillips, por la cara exterior de la estructura de acuerdo a las instrucciones dadas por el fabricante. En zonas intervenidas se instalará en superficie completa de cubierta (ampliación patio cubierto).

3.1.3.- ESTRUCTURAS DE ACERO

M2

Se consulta estructura de acero en cubierta de patio de servicio.

En acero estructural A 37-24 ES.

Se emplearán elementos con longitud mínima de 4 m.

Pernos de anclajes en acero A42-23.

Cuando se trata de elementos repetitivos, se deberá ejecutar uno de modelo y sólo después de contar con el visto bueno de la I.T.O., se procederá a la ejecución del resto.

Las piezas de la estructura deberán limpiarse meticulosamente antes del montaje, hasta obtener superficies de brillo metálico mediante sistemas mecánicos de escobillado o arenado comercial.

Las estructuras recibirán como protección, dos manos de pintura anticorrosiva de tipo epóxico de 25 micrones de espesor cada una, chilcorrofin o similar. Cada mano será de distinto color.

Los puntos soldados en obra y las partes que se hayan ensuciado o estropeado durante el transporte y el montaje se limpiarán y repintarán con la misma pintura anticorrosiva.

Antes de proceder a la aplicación de la pintura de terminación deberá inspeccionarse toda la estructura y ser aprobada por la I.T.O.



Las uniones soldadas se harán con cordón continuo, salvo indicación especial, y penetración completa. La dimensión nominal será igual al espesor menor de las planchas a unir.

Las uniones soldadas deberán ser capaces de resistir la tracción máxima calculada en base a la sección de la barra menor empalmada.

Todas las soldaduras serán realizadas por soldadores especializados y debidamente calificados en las cuatro posiciones.

Las uniones soldadas en taller y/o en terreno se inspeccionarán en forma visual y/o rayos X. En todos los casos, la empresa deberá consultar en su oferta la certificación visual y de rayos X de un Laboratorio Los empalmes de elementos formados por planchas, barras o perfiles se ejecutarán con soldaduras de tope y se agregarán además, piezas de traslape soldadas que transmitan los esfuerzos por cizalle.

Se consultan todos los anclajes, perfectamente ubicados, con estructuras de hormigón, albañilerías o madera, paramentos, cubiertas, etc.

Todas las piezas estructurales a la vista, llevarán Tratamiento intumescente, de acuerdo a normas e Informe de Resistencia al fuego. Todo elemento metálico será imprimado con dos manos de anticorrosivo y dos manos de esmalte sintético, todos en distinta tonalidad.

3.1.4.- CUMBRERA

ML

Se consulta caballete de hojalatería galvanizado es=23cms, espesor 0.4mm

3.1.5.- CUBIERTA ZINC 4 MM

M2

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 según instalación de revestimiento existente.

Se ejecutará en plancha zinc prepintado gris largo continuo de 4 mm. de espesor, de acuerdo a plano de cubiertas y detalles correspondientes, se deberá garantizar la correcta impermeabilización. Las fijaciones no podrán estar a más de un metro de separación. La instalación se realizará de acuerdo a las indicaciones del fabricante, además de las hojalaterías indicadas a continuación, deben consultarse todas las canaletas y bajadas de aguas lluvias donde se intervendrá la cubierta con los sellos que sean necesarios para la perfecta impermeabilización. Todas las uniones de planchas deben hacerse con soldadura y remaches estancos.

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

En cubierta a ampliar.

3.1.6.- HOJALATERÍAS

GL

Se deben ejecutar todos los elementos de hojalaterías y sellados que sean necesarios para la perfecta impermeabilización. Todas las uniones de planchas deben hacerse con sellantes adecuados y remaches pop estancos.

En encuentros de muros en esquinas exteriores se ejecutarán de acuerdo a existentes.

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

Como: canales de aguas lluvias, bajadas de aguas lluvias, lima ollas, caballetes, forros, pozos absorbentes, forros tapacanes, etc.

3.1.7.- ALEROS

M2

Bajo alero revestido con perfiles de madera de pino de 1x4" cepillado, seco en cámara, distanciados a 3 cms, para circulación por cámara de aire.

En: Aleros horizontales, diagonales y cielo hall acceso – zona guardacoches.

3.1.8.- TAPACANES

ML

Se consulta tapacan revestido con madera de pino seco cepillado, sección 2x8".

3.1.9.- CANALES DE AGUAS LLUVIAS

ML



Serán en planchas lisas de 0,5 mm pre pintadas, del mismo color de la cubierta. Su desarrollo en general estará determinado en plantas de cubiertas, sin embargo, considerar cálculo para asegurar su correcto funcionamiento.

Esta partida considera boquillas para colocación de bajadas de aguas lluvias y además todas las sujeciones necesarias.

3.1.10.- BAJADAS DE AGUAS LLUVIAS **ML**

Serán de Hojalatería y se dispondrán según ubicación de pozos absorbentes

3.2.- POZOS ABSORBENTES **UN**

Para recibir el agua lluvia de las bajadas de hojalatería, se proyecta la materialización de pozos absorbentes, con la respectiva rejilla y material drenaje apropiado.

3.2.1.- EXCAVACION. **M3**

Se consulta la excavación en terreno natural, de un pozo de 0.5x0.5 de ancho, por 1.0 mt de profundidad, para la conformación de los pozos.

3.2.2.- HORMIGÓN H-20. **M3**

Se consulta la ejecución de un marco de hormigón. Este deberá ser de calidad H-20, con una Dosificación mínima de 255 kg. cem/m³.

3.2.3.- PERFILES 30X30X2MM. **ML.**

Se consulta la colocación de perfiles de acero cintac ángulo, de 30x30x2mm. de espesor. Estos deberán ir al interior del marco de hormigón, fijados mediante clavos hilti, conformando el marco para disponer los perfiles metálicos que conforman la rejilla.

3.2.4.- PERFILES 25X25X2MM. **ML**

Se consulta la colocación de perfiles de acero cintac de 25x25x2mm. Estos deberán ir soldados dentro del marco metálico anteriormente descrito, conformando la rejilla.

3.2.5.- PINTURA ANTICORROSIVA **GL**

Se consulta la colocación de pintura anticorrosiva, como mínimo 2 manos, en todas las caras de los perfiles metálicos.

3.2.6.- BOLÓN **M3**

Se consulta la colocación de bolón, dentro del pozo como material absorbente. La capa más profunda deberá ser de una profundidad aproximada de 30 cms. y estará conformada por bolones de 6" de diámetro aprox. La segunda capa deberá ser de aprox 40 cms. y estará conformada por bolones de 3" aprox. De diámetro.

3.3.- TERMINACIONES

3.3.1.- YESO CARTÓN R.F. 12,5 MM (tabiques secos interiores) **M2**

Se consulta placa de yeso cartón tipo volcanita R.F. de 12,5 mm. de espesor, en tabiques interiores de recintos secos. Estas irán traslapadas entre sí y las juntan serán tratadas con cinta de celulosa y pasta a base de yeso.

En: todos los muros de recintos secos que tengan aberturas de vanos y reubicaciones de ventanas, en muros sin vanos de salas de actividades, se instalará según factibilidad sobre revestimiento existente.

- Bodega aseo
- Comedor personal
- Oficinas
- Patio cubierto
- Hall acceso
- Sala primeros auxilios
- Sala cuna
- Sala actividades mayor
- Sala actividades menor



- Bodega material didáctico
- Sala amamantamiento

3.3.2.- YESO CARTÓN R.H. 12,5 MM (tabiques húmedos interiores)

M2

Se consulta placa de yeso cartón tipo volcanita R.H. de 12,5 mm. de espesor. Estas irán traslapadas entre sí y las juntan serán tratadas con cinta de celulosa y pasta a base de yeso.

En: Hall cocina y todos los recintos húmedos que indiquen cambio de cerámica, desde 2 a 3 mts de altura.

3.3.3.- FIBROCEMENTO BASE CERÁMICA

M2

Se consulta la instalación de planchas de fibrocemento base cerámica de espesor 6 mm., de piso a cielo, sobre la tabiquería, sobre el cual se colocarán cerámicas de muro de 20x30 cm. Se fijarán con tornillos galvanizados a 30 cm. máximo.

En: bodega de alimentos, Cocina área fría y Cocina área caliente, Baño Manipuladora, Cocina de Leches, baño personal, S.H.H, S.M.H.H, Baño universal.

3.3.4.- CERÁMICO MUROS

M2

En etapa de consultas se definirá marca y modelo de revestimiento cerámico.

La superficie de aplicación debe estar limpia, sin partes sueltas. Todo tipo de instalación eléctrica, mecánica, anclajes, perforaciones, etc., debe ser realizado antes de la colocación del revestimiento.

En todos los cantos verticales y horizontales de los cerámicos se colocará esquineros plásticos de protección para cerámicos Cod. 20100525 de D.V.P.

La altura de cerámicos será 2.0 mts.

En: bodega de alimentos, Cocina área fría y Cocina área caliente, Baño Manipuladora, Cocina de Leches, baño personal, S.H.H, S.M.H.H, Baño universal.

3.3.5.- YESO CARTÓN R.F. 12,5 MM (cielos secos interiores)

M2

Se consulta placa de yeso cartón tipo volcanita R.F. de 12,5 mm. de espesor, en tabiques interiores de recintos secos. Estas irán traslapadas entre sí y las juntan serán tratadas con cinta de celulosa y pasta a base de yeso.

- Bodega aseo
- Comedor personal
- Oficinas
- Patio cubierto
- Hall acceso
- Sala primeros auxilios
- Sala cuna
- Sala actividades mayor
- Sala actividades menor
- Bodega material didáctico
- Sala amamantamiento

3.3.6.- YESO CARTÓN R.H. 12,5 MM (cielos húmedos interiores)

M2



Se consulta placa de yeso cartón tipo volcánita R.H. de 12,5 mm. de espesor, en tabiques interiores de recintos húmedos que no contemplen revestimiento cerámico. Estas irán traslapadas entre sí y las juntas serán tratadas con cinta de celulosa y pasta a base de yeso.

En: bodega de alimentos, Cocina área fría y Cocina área caliente, hall cocina, baño manipuladora, cocina de leches, baño personal, S.M.H.H, S.H.H, baño universal.

3.3.7.- SIDING FIBROCEMENTO

M2

Como revestimiento exterior, sobre placa OSB, se consulta la colocación de tablas de Siding de fibrocemento e=8mm, tipo northway, siding color marfil.

En: Fachadas exteriores nuevas y/o intervenidas.

3.3.8.- COMPLEMENTOS SIDIGN

GL

Se consideran todos los implementos para la correcta instalación del revestimiento siding, tales como; perfil esquinero interior y exterior, cortagotera, remate inferior y perfil alero.

3.3.9.- CERÁMICO PISOS

M2

En etapa de consultas se definirá marca y modelo de revestimiento cerámico.

En: bodega de alimentos, Cocina área fría y Cocina área caliente, Baño Manipuladora, Cocina de Leches, baño personal, S.H.H, S.M.H.H, Sala Primeros auxilios, bodega de aseo, hall cocina, comedor personal, baño universal y todos los recintos húmedos de zonas ampliadas o modificadas o remodeladas.

3.3.10.- PAVIMENTO VINÍLICO CON SELLO ACRÍLICO

M2

Se consulta sobre radier perfectamente nivelado y afinado, se deberá instalar palmeta vinílica, 305X305X3.2 mm HUNTER DOUGLAS o ETERTSOL de superior calidad. Se considera como terminación sellado acrílico a aplicar según indicaciones de fabricante.

La palmeta es un revestimiento vinílico-mineral de alto tráfico, presentado en baldosas fabricadas en base a resinas de PVC, plastificantes y pigmentos. No se permitirán retapes por imperfecciones en losas y/o radiere, por lo tanto, se deberá tener especial cuidado en la horizontalidad y nivel de las losas y radiere al momento de hormigonarlos teniendo en cuenta los distintos espesores de los pavimentos especificados ya que no se permitirán cambios de niveles en los pavimentos.

Los colores serán indicados en plano de pavimentos, dentro del siguiente panton:

Shocking -57514	Kickin kiwi-57510	White out- 57518
Lemon lick-57509	Scream pumpking-57516	Bikini blue- 57512
Hot lips-57515	Grabbin Green- 57511	Vicious violet- 57513

Según las siguientes indicaciones:

La base debe ser lisa, limpia, firme, seca y resistente.

Para nivelar el piso de aplicará nivelador de pisos Topex, Romeral o superior técnico, previo a promotor de adherencia, con el fin de dejar la superficie perfectamente nivelada.

Para pegar las palmetas de debe utilizar adhesivo de contacto aplicado con llana dentada, siguiendo el patrón de instalación o diseño de piso indicado en los planos de arquitectura.



No se permitirán uniones desfasadas que sigan la ortogonalidad de las palmetas, tampoco pisos englobados ni sueltos. Luego de instalado el contratista tomará todos los resguardos para no manchar ni estropear las palmetas.

Sello acrílico para pisos:

Los pisos vinílicos deben ser sellados con sellador acrílico que cuente con las siguientes características.

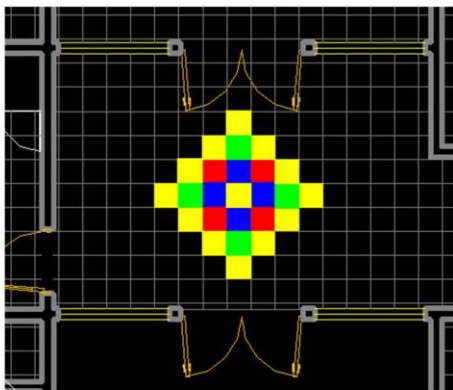
- Excelente respuesta al abrillantar.
- Bajo aroma y excelentes propiedades antideslizantes
- Excelente comportamiento al alto tráfico.
- Compatible con programas de limpieza y mantenciones frecuentes.

Su instalación será la indicada por el fabricante, sin embargo antes de su aplicación el piso estará perfectamente limpio, libre de polvo, grasa y manchas superficiales.

Limpieza para entrega.

Al momento de realizar la entrega los pisos deben estar en perfectas condiciones de limpieza por lo tanto de ser necesario se debe limpiar la superficie solo con detergente neutro para pisos vinílicos siguiendo las indicaciones del proveedor.

El hall de acceso de dispondrá un diseño tipo greca mapuche, según detalle de planos.



En: Salas de actividades sala cuna, Patio Cubierto, Hall acceso, oficina, sala amamantamiento.

3.4.- MOLDURAS Y CARPINTERIAS ESPECIALES

3.4.1.- CUBREJUNTAS DE PAVIMENTOS

UN

La presente partida se refiere a la provisión y colocación de cubrejuntas de aluminio, fijadas mediante tornillos cabeza plana o recomendados por el fabricante.

Serán de color mate o a definir por la ITO. Estas se afianzarán mediante tornillos previo avellanado de las perforaciones. Irán en los vanos de puertas, directamente bajo el eje de la hoja, en sectores donde se produce cambio de pavimentos.

En: todas las puertas y cambios de pavimentos.

3.4.2.- PILASTRAS

ML

Se consultan 2 tipos de pilastras:

- Al interior de MDF 12x45 mm, las cuales se afianzarán mediante adhesivo doble contacto y puntas de 2".
- Al Exterior de pino 12x45mm, atornilladas y/o clavadas según superficies.



Su terminación corresponderá a pintura esmalte sintético u oleo semibrillo de color igual a los marcos, previo lijado de todas las piezas, las cuales se recorrerán o empastarán hasta obtener superficies lisas y parejas, sin deformaciones de ningún tipo, para recibir pintura en TODAS sus caras. Todas las uniones entre piezas se realizarán a la perfección y los encuentros serán a 45°. Se recomienda repintar al menos la primera mano antes de su instalación.

En: todas las puertas y ventanas instaladas, al interior y exterior, o terminaciones de muros que tengan cambio de revestimiento y deba retirarse la pilastra para su instalación.

3.4.3.- GUARDAPOLVOS

ML

En recintos interiores con cambio de revestimiento de piso, excluidas salas de baño y recintos húmedos, además de interior y exterior de tabique divisor de patios cubiertos, se consulta Guardapolvo pino Finger 14x70 mm., en base se instalará, Cuarto Rodón pino Finger 20x20 mm., los cuales se afianzarán según especificaciones del fabricante. Todas las uniones entre piezas se realizarán a la perfección y los encuentros serán a 45°, deben considerar pintura necesaria para su correcta terminación.

3.4.4.- CORNISAS

ML

Se consulta la colocación de dos tipos de cornisas:

Madera:

Se considera la reposición e instalación de todas las cornisas necesarias, en los encuentros entre paramentos verticales y cielos. Estos deben ser Cornisa pino Finger 13x43 mm, los cuales deben considerar las fijaciones y pintura necesaria para su correcta terminación.

En: Patio cubierto, oficina, hall acceso.

Poliestireno:

Se consulta cornisa poliestireno extruido Dd. 25 x 15 mm. DECOFLAIR o NOMASTYL el cual se afianzará mediante adhesivo de montaje y puntillas en sus extremos. Su terminación corresponderá a pintura esmalte al agua. Las piezas, en caso de ser necesario se recorrerán o empastarán hasta obtener superficies lisas y parejas, sin deformaciones de ningún tipo, para recibir pintura. Las uniones entre piezas se realizarán los encuentros serán a 45°, deben considerar pintura necesaria para su correcta terminación.

En: los recintos interiores con cambio de cielo y/o revestimiento de muros (salas de actividades niveles medios y sala cuna) o en que falten cornisas, bodega de aseo, comedor personal, bodega de alimentos, Cocina área fría y Cocina área caliente, baño manipuladora, cocina de leches, Baño universal, S.H.H, S.M.H.H, sala amamantamiento, baño personal, sala primeros auxilios.

3.5.- AISLACIONES

3.5.1.- LANA MINERAL 100 MM (MUROS)

M2

Se consulta la instalación de doble capa de lana de vidrio tipo Aislanglass, rollo libre R122 de 50 mm.de espesor, con papel por una cara, de densidad media aparente 25 kg/m³, en la tabiquería interior y exterior, de acuerdo a las exigencias de acondicionamiento señalado en el Art. N° 4.1.10 de la OGUC.

En: todos los muros de recintos ampliados o intervenidos.

3.5.2.- LANA MINERAL 200 MM. (CIELOS)

M2

Se consulta la instalación de aislante térmico y absorbente acústico constituido por colchoneta de lana mineral tipo Aislanglass o superior, de espesor total 200 mm. con papel por una cara, de densidad 40 kg/m³. o conformados por dos colchonetas de 60 mm.de espesor sobre el entramado de cubierta, el contratista la instalará de tal forma de evitar los puentes térmicos y de acuerdo a las exigencias de acondicionamiento señalado en el Art. N° 4.1.10 de la OGUC.

En: todos los cielos ampliados y cambios de cielo.



3.5.3.- BARRERA DE HUMEDAD TYVECK

M2

Sobre placa de OSB en muros y techumbre, se instalará lámina permeable al vapor pero a la vez hermética tipo Tyveck. Se fijará a la placa de OSB mediante grapas, corchetes o alambre recocado N°18.

3.6.- PINTURAS

Tanto en exteriores como interiores, la 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.

- Preparación de superficies:

Todos los substratos a pintar deberán ser previamente preparados para recibir la pintura de terminación. Los aceros habrá que desengrasarlos con solventes que no dañen su presentación y resistencia, ni mucho menos a materiales cercanos.

Para las maderas se deberán borrar los trazos de lápiz o tiza y lijar con lija media. El lijado se repetirá con lija fina luego de la primera mano de aplicación de cualquier tratamiento.

Las volcanitas serán empastados, lijados y enlucidas con pasta muro Tajamar A1 y yeso.

Se consulta aplicación en tres manos como mínimo o las necesarias para dejar un perfecto acabado, los colores serán confirmados por arquitectura.

Se deberá limpiar el revestimiento existente antes de aplicar la pintura. No se efectuarán trabajos de pinturas habiendo condiciones climáticas de humedad y temperatura adversas. No se aceptarán 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.

A través de una gama de colores, que será aplicada a las fachadas se priorizará el uso del color blanco como color preponderante.

FACHADAS	
AMARILLO	7264D SARDONYX
VERDE	7185A BROADLEAF
AZUL	7075D ELECTRON BLUE
ROJO	AC111R ARRESTING RED
BLANCO	CW065W CAMELLE
ELEMENTOS EXTERNOS	
REJA EXTERIOR	8784D BLACKTHORN
REJA DE PATIOS INTERIORES	8784D BLACKTHORN
MURO PERIMETRAL INTERIOR	CW065W CAMELLE
MURO PERIMETRAL EXTERIOR	8783M STONEWALL
TECHOS	AMI 183 GRIS CENIZA(CINTAC)
CANALES DE AGUAS LLUVIA	AMI 183 GRIS CENIZA(CINTAC)
CASETA DE BASURA /GAS	8784D BLACKTHORN

En: todos los recintos de Jardín.

3.6.1.- PINTURAS EXTERIORES MUROS

M2



Se consulta aplicación de Protector Fibrocemento Opaco Algifol, en revestimiento northway, de acuerdo a recomendaciones del fabricante.

PINTURAS INTERIORES CIELO

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

3.6.2.- PINTURAS INTERIORES CIELOS SECOS

M2

Se aplicará esmalte al agua tipo Ceresita color blanco sin manchas y perfectamente pulidas. Se aplicarán 3 manos como mínimo.

En: todos los recintos de cielos secos del Jardín.

3.6.3.- PINTURAS INTERIORES CIELOS HUMEDOS

M2

Se debe considerar sellado de juntas mediante cinta de PVC, empastado, yeso y lijado. Se aplicará esmalte al agua color blanco, 3 manos como mínimo o las necesarias para asegurar una perfecta terminación.

En: todos los recintos húmedos del Jardín.

3.6.4.- PINTURAS INTERIORES MUROS

M2

Se consulta Óleo opaco en recintos secos. Y óleo semi brillo anti hongos en recintos húmedos. El color a aplicar será según el recinto:

- Salas de actividades: 3 muros Marfil Oriental, 1 muro (opuesto a ventana) en tonalidad pastel.

TONALIDADES DE COLORES PARA MUROS y RECOMENDACIONES POR RECINTOS		
Tonalidades AZUL	SALAS ACTIVIDADES	7051W Bleu Bouquet
		7071W Mel water
		8000W Airland Bleu
		8471W Silk Whisper
		7111W Intricate Aqua
Tonalidades VERDE	SALAS ACTIVIDADES, COMEDOR PERSONAL	7181W Green pear
		7191W Rain Reflection
		7211W New spring
		8140 Misted pollen
		8090W Winter whisper
Tonalidades AMARILLO	OFICINAS, PASILLOS Y CIRCULACIONES PATIOS CUBIERTOS	7252W Sundew
		7272W Honey pear
		8471W Silk Hisper
Tonalidades PURPURA	OFICINAS, PASILLOS Y CIRCULACIONES; PATIOS CUBIERTOS, COMEDOR PERSONAL	7482W Early Purple
		7481W Violet Dust
		7990W Pear Violet
Tonalidades ROJO	OFICINA, PASILLOS Y CIRCULACIONES;	7881W Dawn glow



	PATIOS CUBIERTOS.	
--	-------------------	--

En: todos los recintos de Jardín.

- Hall cocina
- Bodega aseo
- Comedor personal
- Oficinas
- Patio cubierto
- Hall acceso
- Sala primeros auxilios
- Sala cuna
- Sala actividades mayor
- Sala actividades menor
- Bodega material didáctico
- Sala amamantamiento

3.6.5.- PINTURAS PUERTAS Y MARCOS

M2

Se consulta en todas las puertas de placa previo lijado hasta lograr una superficie suave y pareja. Se aplicarán la cantidad de manos necesarias para otorgar un perfecto recubrimiento, como mínimo serán 3, de pintura esmalte sintético o superior técnico. Se consulta especialmente que se pinten todas las caras de las puertas, incluyendo los bordes superiores e inferiores. Se exige usar equipo airless. Previa a la aplicación de la primera mano se exigirá un lijado fino para eliminar asperezas y pelillo.

3.6.6.- PINTURAS ALEROS Y TAPACANES

M2

Se consulta en todos los aleros, tapacán y bajo alero. Se aplicarán la cantidad de manos necesarias para otorgar un perfecto recubrimiento, como mínimo serán 3, de pintura esmalte sintético o superior técnico.

3.6.7.- PINTURAS CANALES Y BAJADAS

M2

Se consulta en todas las canales y bajadas de hojalatería, aplicación de 2 manos como mínimo de Esmalte sintético.

3.6.8.- PINTURAS ESTRUCTURAS METÁLICAS

M2

Se consulta en todas las estructuras metálicas, aplicación de 2 manos como mínimo de Esmalte sintético.

3.7.- PUERTAS (INCLUYE MARCOS)

UN

No se permitirán la presencia de deficiencias como: deformaciones, torceduras, defectos de la madera o aristas no definidas. No se permitirá en la madera del marco una humedad superior al 20 % (NCH 1079) (Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones). Incluirán todo lo necesario para su correcta instalación y uso.

Puertas irán de acuerdo a plano de puertas.

Marco de Puerta

Serán del tipo Pino finger-joint con burlate incluido de 40x70 y 40x90 o similar. Las puertas interiores lisas serán tipo Placarol. Cuando el espesor del muro o tabique exceda los 90 mm se debe instalar pre marco de pino cepillado perfectamente pintado en todas sus caras. El espesor de este pre marco no será inferior una pulgada (nominal) se debe tomar en cuenta al momento de dejar el rasgo ya que las puertas no se podrán cepillar en exceso.

Irán colocados con 3 bisagras por hoja.



La unión del marco a tabiques se hará mediante tornillos de acero de 2 ½ "x 8 de cabeza plana, colocando 4 por pierna y 2 por dintel. Es importante en la colocación del marco, asegurar que su posición con respecto al muro sea la determinada.

Las puertas con vidrio deberán tener film de seguridad antiastillante, para proteger a niños en caso de roturas de vidrios.

Puertas por recinto:

De acuerdo a planos de arquitectura se especifican puertas por recinto, que a continuación se detallan.

CUADRO PUERTAS				
ÍTEM	RECINTO	PUERTAS	CERRADURA	OTROS
3.7.1	P1 hall cocina, S.H.H, sala actividades medio mayor, sala primeros auxilios, sala amamantamiento.	Tipo Placarol/MDF 90x200, ½ cuerpo vidriado	Scanavini de manilla Línea 960U, libre por ambos lados, con Seguro.	gancho de sujeción, celosía PVC 35x13 y vidrio con film antiastillante.
3.7.2	P2 Cocina de Leches, Cocina área fría, Cocina área caliente, comedor personal.	Tipo Placarol/MDF 80x200, ½ cuerpo vidriado	Scanavini de manilla Línea 960U con Seguro interior.	celosía PVC 35x13 y vidrio con film antiastillante.
3.7.3	P3 Oficina	Tipo Placarol/MDF 90x200	Scanavini de manilla Línea 960U con Seguro con llave.	celosía PVC 35x13
3.7.4	P4 Baño Universal Bodega de Alimentos	Tipo Placarol/MDF 90x200.	Scanavini de manilla Línea 960U con Seguro interior. Scanavini de manilla Línea 960U, con Seguro con llave.	gancho de sujeción y celosía PVC 35x13.
3.7.5	P5 Baño manipuladora bodega aseo	Tipo Placarol/MDF 70x200	Scanavini de manilla Línea 960U con Seguro interior. Scanavini de manilla Línea 960U con Seguro con llave.	celosía PVC 35x13.
3.7.6	P6 Acceso Principal, Acceso a Hall, Salida emergencia patio cubierto.	Doble PVC 140x200, ½ cuerpo vidriado	Según fabricante, con llave.	gancho de sujeción y vidrio con film antiastillante.
3.7.7	P7 Salidas de Emergencia: Salas de actividades y Hall cocina.	Puerta metálica 90x200 sinfonía Masonite	Scanavini de manilla Línea 960U con seguro con llave.	

3.7.8.-CELOSÍA VENTILACIÓN

UN

Se considera rejilla de ventilación en todas las puertas indicadas en "cuadro puertas", DVP de 35 X 13. Material PVC embutida, color blanco, pintado según color de puerta. Rejilla debe ir en parte inferior por ambas caras de la puerta.

3.7.9.- CORTA GOTERAS

UN

Se consulta cortagoteras, en todas las puertas exteriores.

3.8.- QUINCALLERÍA

Se incluyen en esta partida la provisión y colocación de:



3.8.1.- Cerraduras: de acuerdo a indicación en cuadro puertas.

UN

Libre Paso _2814 – C 19MM inox, Acabado inox satin. Marca DAP.

_CE01 LIBRE/PASO C/RECTO AL, Acabado inox satin. Marca DAP.

(se instalarán en accesos interiores a salas de actividades)



Cerradura de Seguridad _1074 AL CIL/MAR. Cerradura de embutir backset de 40mm seguro interior/cilindro exterior cerrojo de dos pitones una vuelta de llave, Acabado inox satin. Marca SCN.

(se instalarán en salas de actividades en la parte superior de la puerta)

3.8.2.- Retenes / Gancho de sujeción:

Se consideran ganchos de sujeción tipo reten de pie fijo de acero inoxidable Scanavini o calidad superior, en cada puerta.



En esta partida se consulta la instalación de retén y/o gancho de sujeción, en puertas que no consideran cambio, pero que no poseen estos elementos, Salas actividades (Párvulos y Sala cuna), S.H.H, S.M.H.H, Acceso cocina.

3.8.3.- Topes de goma

UN

Se instalarán topes de puerta tipo media luna niquelado de DVP, similar o superior. Irán perfectamente afianzados a pisos. En casos que dichos topes no sean adecuados, deberán hacerse topes especiales que cumplan dicha función con eficiencia y seguridad. Deben estar ubicados a no menos del último tercio de cada hoja.



3.8.4.- Bisagras

UN

Se consulta la colocación de Bisagras BS marca Scanavini de acero inoxidable con golilla de fricción, se instalarán 3 bisagras como mínimo de 3 1/2" por cada hoja. La hoja de bisagra, en los marcos metálicos se colocará calando el marco en la dimensión necesaria para dar paso a la hoja de la bisagra, la cual tendrá tarjadas las perforaciones.

Se incluyen bisagras de puerta cierre división patios.



3.9.- VENTANAS

UN

Asentadas en los vanos y selladas perfectamente, debiendo garantizar su absoluta impermeabilización. Será de responsabilidad del contratista las posteriores filtraciones por un inadecuado sellado y/o pendientes de la mesa u otra razón, siendo quién además resuelva y asuma los costos de dichas reparaciones o bien de reposiciones de ventanas, en caso que así lo estime la I.T.O.

Se instalarán 2 tipos de ventanas:

- Termopanel de cristales laminados, de cierre tipo pestillo de corredera, en Salas de actividades, Patio techado, S.H.H y S.M.H.H.
- Aluminio vidrio laminado simple, en Área de servicio (cocinas) y oficina.

Esta partida deberá incluir los marcos.



En: Todas las ventanas.

DE P.V.C.

Se consulta ventanas de PVC, KÖMMERLING, VEKA, GLASSTECH igual o superior calidad técnica, la instalación será en estricto de acuerdo a las instrucciones que indique el fabricante. Las ventanas se proyectan en PVC con burlete de doble contacto de alta eficiencia.

Los cerramientos de PVC deberán cumplir con las siguientes características técnicas.

A.-PVC – rígido modificado según DIN 7748 que considera lo siguiente:

- A.1.-Resistencia al choque de 35Kj/m².
- A.2.-Punto Vicat equivalente a 82°C.
- A.3.-Módulo de elasticidad igual a 2.500 Nm².
- A.4.-Conductividad térmica de 0.16 W/mk.
- A.5.-Coeficientes de dilatación lineal entre - 30°C y 50°C son $\alpha = 0.08 \cdot 10^{-4}$, K-1
- A.6.-Proceso de fabricación. Se deberá considerar un PVC – rígido modificado que incluya en su mezcla los aditivos y fluidificantes que cumplan con las características anteriormente mencionadas y a la vez garanticen la estabilidad dimensional a variable de temperatura entre -10°C y 50°C.
- A.7.-Resistencia a los rayos UV 607 kJ*cm²
- A.8.- La fórmula de PVC no debe contener metales pesados (Plomo, Cadmio u otros). Los estabilizantes deberán ser en base a Zinc y Calcio.
- A.9.- La pared exterior de los perfiles deberá tener un espesor de 3.0 mm más menos un 10%.
- A.10.- La geometría de los perfiles deberá aceptar un acristalamiento mínimo de 20 mm.

B.-Sistema de cierre y análisis de carga

- B.1.-Para los sistemas de ventanas oscilo – batientes, proyectantes, correderas, etc, se consideran herrajes con cierres perimetrales marca ROTO o de similar calidad que garanticen una buena estanqueidad ante presiones de viento de 684 pascales.
- B.2.-Los marcos y hojas de todas las ventanas y ventanales de PVC considerarán refuerzos de acero zincado, en su forma deben adaptarse al perfil de PVC y después fijados, formar una unión sólida con él. Este refuerzo deberá garantizar una flecha máxima admisible de L/300 o 6 mm. Considerando cargas puntuales de viento hasta 100 kg/m².

C.-Juntas y Sellos.

- C1.-Entre el marco y hoja las juntas de estanqueidad y juntas de vidrio serán de caucho sintético de EPDM negro o de similar calidad, deberán tener cámara de aireación y desagüe interior.
- C.2.-Los calzos se deberán considerar calzos separadores entre el cristal y el bastidor a fin de conseguir inmovilizar y evitar el contacto entre éstos de tal forma de mantener holguras laterales de las posibles cargas que se puedan transmitir por la acción del viento.
- C.3.-Los sellos deberán ser de silicona neutra con un PH compatible tanto con el PVC como con el elemento del vano. Estos deberán ser elásticos, suaves y flexibles resistentes a los agentes atmosféricos y clasificados como productos de alta duración, es decir más de 20 años, además deberán poseer una recuperación elástica del 100%.

D.-Montaje

Se deberán considerar los siguientes requerimientos:

- D.1.-Los puntos de fijación deberán estar a 20 cm de las esquinas y no exceder los 70 cm de distancia entre ellos.
- D.2.-Todos los elementos de fijación como tornillos de anclaje deberán considerar un tratamiento superficial que garantice la no – oxidación en el tiempo y deberán ser revestidos con elementos de PVC como tapas de tornillos.

C.-Vidrios laminados

El vidrio laminado está constituido por un montaje de dos o más hojas de vidrio entre las que se intercalan una o varias películas de PVB (polivinilo butiral). Si el vidrio se rompe, la mayor parte de los fragmentos y astillas permanecen pegados a la hoja, manteniendo el cristal en su lugar. El montaje laminado garantiza la resistencia mecánica del vidrio y ofrece, en función de la estructura (número de hojas de vidrio e intercalares), diferentes tipos de protección y diversos grados de aislamiento Acústico. Puede emplearse en versión monolítica o en doble acristalamiento.



CORREDERAS

Perfiles de PVC tipo Kömmerling línea Eurodur, VEKA o igual o superior calidad técnica, de doble contacto. Las ventanas serán correderas y fijas para recibir termopanel, en ventanas interiores se considera solo vidrio simple.

Se instalará de acuerdo todas las indicaciones del proveedor.

Color: a definir.

ALUMINIO VIDRIO SIMPLE

Serán de aluminio color a definir según tabique de aluminio de cocina. Deberán incluir burletes de goma, felpas y todos los elementos para una correcta ejecución de la partida.

CUADRO VENTANAS			
ÍTEM	RECINTO	VENTANAS	OTROS
3.9.1	Salas actividades (Párvulos y Sala cuna), Patio cubierto.	V1 PVC Termopanel 200 x 200, corredera.	
3.9.2	Salas actividades párvulos	V2 PVC Termopanel 150 x 150, corredera.	
3.9.3	Comedor Personal, Oficina, sala primeros auxilios. Cocina de Leches.	V3 Aluminio vidrio simple 120 x 150, corredera.	Malla mosquitera.
3.9.4	Cocina área fría, Cocina área caliente.	V4 Aluminio vidrio simple 120 x 100, corredera.	Malla mosquitera.
3.9.5	S.M.H.H y S.H.H	V5 PVC Termopanel 150 x 150, corredera.	Malla mosquitera
3.9.6	Baño manipuladora	V6 Aluminio vidrio simple 70 x 50, corredera.	Malla mosquitera.
3.9.7	Cocina de Leches, cocina área caliente a patio cubierto.	V7 Aluminio vidrio simple, guillotina 80 x 80.	

3.10.- ARTEFACTOS BAÑOS

UN

Se incluye la provisión e instalación de todos los artefactos sanitarios que aparecen indicados en los planos, sean corrientes o especiales y de los accesorios correspondientes, en las ubicaciones que se indican y con las condiciones y características que se detallan, o que exigen los catálogos o instrucciones de los fabricantes.

Es importante considerar que en las salas de hábitos higiénicos los artefactos a instalar son para niños y párvulos.

Se tendrá presente los planos de alcantarillado y agua potable, fría y caliente y los de arquitectura para su coordinación, abertura de, colocación de muebles, alturas, etc. El Contratista será por lo tanto el único responsable de la coordinación de los distintos elementos que permitan el buen uso de los recintos en los cuales se ubiquen artefactos. Deberá presentar los artefactos en el lugar y al nivel que quedarán en definitiva y verificar las aberturas fáciles de la pasada de personas y la ejecución de las tareas para las que se usa el artefacto, hará presente oportunamente a la I.T.O. las dudas que le merezcan las ubicaciones de artefactos que aparecen en los planos. Podrá también exigir V°B° de soluciones exigidas por el Arquitecto, ya que toda corrección por ubicación, colocación o tipo de artefactos será de su exclusiva cuenta, no se considerará extraordinario acreedor de pago ninguna corrección



de trabajos ya ejecutados, que no permitan el funcionamiento normal del recinto, aún cuando estuviera mal indicado o sin indicación en los planos.

En la ejecución deberá considerarse atentamente las indicaciones del artefacto elegido, ya que la información proporcionada por el proyecto se refiere a una marca tipo o de calidad técnica superior que puede variar en cuanto a los diámetros, distancias, dimensiones o condiciones del elemento que se adquiera.

Todos los artefactos que se colocarán serán nuevos, de color blanco. Las válvulas y combinaciones, desagües y sifones de todos los artefactos serán cromados; no se podrán colocar mientras no se acepte la muestra. Los artefactos de acero inoxidable serán del color del material y de superficie pulida en base a elementos estampados de un espesor mínimo de 1 mm.

Todos los artefactos tendrán una llave de paso cromada para alimentación de agua fría y otra de agua caliente, cuando corresponda, además de la propiamente tal del artefacto.

Los artefactos y accesorios se entregarán instalados. Se deben considerar los refuerzos necesarios en los tabiques que soportan artefactos, de acuerdo a lo especificado en tabiquerías, y de acuerdo también a los planos de detalles.

La terminación de tuberías a muro será con "embellecedor muro para tuberías sanitario" dimensión de acuerdo a diámetro de tubería.

Los lavamanos en S.M.H.H y S.H.H tendrá suministro sólo de agua fría, instalando terminal en tubería de agua caliente.

Se deberá reinstalar accesorios de baños (jaboneras, dispensador de papel higiénico).

3.10.1.- LAVAMANOS ADULTO

UN

Provisión e instalación de lavamanos de adulto Fanalozza y pedestal tipo Valencia o similar, con todas sus conexiones de agua y alcantarillado incluyendo la grifería tipo Fas, sifón metálico cromado considerando llave mono mando Fas y todas las piezas especiales necesarias tales como sifón metálico cromado, desagüe cromado, flexible, etc. para su óptimo funcionamiento.

Todos los artefactos tendrán llave de paso independiente de agua fría y caliente según corresponda y una llave de corte general de este recinto.



Imagen referencial

En: Baño manipuladora, Comedor personal, baño personal, S.M.H.H y sala amamantamiento.

3.10.2.- LAVAMANOS PÁRVULOS

UN

Lavamanos CHC modelo MagnetKinder sobre pedestal modificado a la altura señalada en plano de recintos húmedos de altura 60 cm para párvulos y 50 cm para sala de mudas, considerar fittings y monomando cromado tipo Nibsa código producto 6RLE0S0-00.



En: S.M.H.H Y S.H.H.

3.10.3.- LAVAMANOS DISCAPACITADOS

UN

Lavatorio Milton con perforaciones de loza color blanco.

Grifería monomando cromada gerontológica de cuello corto marca BRIGGS, NIBSA, similar o superior y sifón botella metálica cromado y llave de paso en cada artefacto. Desagüe al muro y conexión al agua fría y caliente. Se debe considerar todo el fitting necesario para la correcta ejecución de la partida

Se debe considerar sello con silicona Elastosello transparente con fungicida.

En: S.H.H y Baño Universal.



Imagen referencial

3.10.4.- W.C ADULTOS

UN

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

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

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



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

En: Baño Manipuladora, baño personal.



Imagen referencial

3.10.5.- W.C ADULTOS DISCAPACITADOS

UN

Se consulta instalación de wc adultos Línea Grupo CHC Roca /Wasser Sanitario Modelo taza Zurn Adulto para fluxor, incluyendo todo lo necesario para su instalación.



Imagen referencial

En: Baño universal.

3.10.6.- WC PÁRVULOS

UN

Se consulta la instalación de 2 tipos de wc:

- a. **Wc para S.H.H y S.M.H.H:** Wc Infantil, marca Incepa/Mk, serie Flamingo, color blanco, estanque de salida vertical y descarga a piso.



Imagen referencial

- b. **Wc habilitado para minusválidos en S.H.H:** W.C. marca Fanalozza modelo Kinder descarga 20,5 cm (a piso), color blanco, de loza. Aro redondo, trampa cubierta.
Incluye: tapa asiento con bisagras plásticas de polipropileno y fitting (Mecanismo estanque).



Imagen Referencial

Incluir Fittings necesarios y llaves de paso por cada artefacto.

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

3.10.7.- BARRAS DE ACERO INOXIDABLE

UN

Se consulta instalación de Barras de acero inoxidable, de apoyo móvil y fija 60cms, dimensiones según especificaciones del fabricante e indicaciones en planos de Arquitectura.



En: S.H.H.

3.10.8.- TINETA

UN

Se consulta tina acero esmaltado color blanco de 105 x 70 x 35 cm de longitud, se montará a una altura de 0.80m con respecto al N.P.T, sobre faldón construido en piezas de madera 2"x3" impregnado.

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

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

Contempla la instalación de cerámica Cordillera 20/30 blanca liso, dispuesto en forma vertical, en todo el faldón de la tina. El faldón tendrá un corte frontal que permitirá que personal ingrese sus pies para lograr una mejor postura al momento del lavado del niño.



Imagen referencial

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

Se instalará, al interior de la tineta, huincha antideslizante (u otro sistema similar) para evitar resbalones y caídas. Además de una barra de seguridad, para que los niños(as) se sujeten al momento de la limpieza (más adelante se indicará su ubicación y orientación).

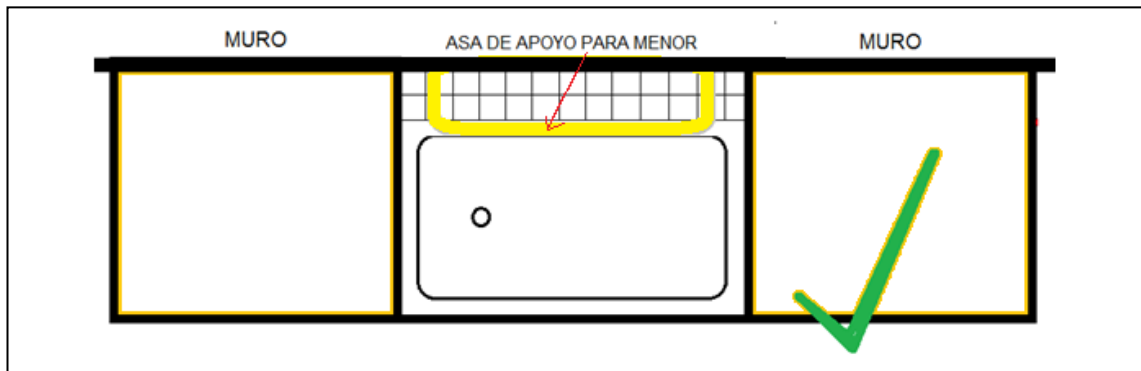
Las tinetas deberán contar con agua caliente y fría para el aseo de niños(as).

Se debe considerar la instalación de esquinero de terminación blanco de PVC DVP de forma vertical en encuentro de cerámicos.

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



El asa o barra de seguridad dispuesta para que los niños(as) se afirmen con sus manos. Cuando están de pie en la tina tendrá que ser acercada al borde de la tina. Se estima que la diferencia generada entre el muro y el borde de la tina será de 20 cm aproximados, por lo que el asa debe tener dimensiones semejantes. Ver figura



Ubicación asa o barra de seguridad en la tineta

El asa debe llegar al borde de la tineta para que sea alcanzado sin esfuerzo por los niños(as) con el brazo semi-extendido.

Características del asa:

- El asa debe ser de material sólido.
- Material continuo, sin costuras y ensamblajes.
- Resistente a la humedad (anti óxido)
- Resistente a la fuerza de tracción de los niños (estructura y anclaje)
- Debe tener la misma longitud de la tineta
- Con un diámetro exterior en la parte de sujeción de las manos de $\frac{3}{4}$ pulgada o no mayor a 1 pulgada (rango aceptable de compresión prensil de niños en edad preescolar). Ver figura.



Figura: Ejemplo de manilla con reducción en sección de tomada.

Este ítem debe considerar llave monomando tipo ducha.

En: S.M.H.H Y S.H.H.

3.10.9.- RECEPTÁCULO

UN

Ducha de acero estampado de 0.80x0.80 mts color blanco, se debe instalar ducha teléfono con monomando cromado tipo SensiDacqua, esto quedará sujeto a confirmación de la ITO.

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

En: Baño manipuladora

3.10.10.- TERMO ELÉCTRICO

UN



Se consulta Termo eléctrico vertical ATD 50Lts, marca TROTTER, instalado en comedor personal, para abastecer de agua caliente a lavamanos del recinto.

Las características del Termo serán:

- Capacidad: 50Lts
- Potencia Nominal: 1.5 K
- Voltaje de alimentación: 220/-50Hz
- Tiempo de recuperación a 65°C: 2.13 Hrs
- Rango de Temperatura: 30°C a 75°C
- Activación seguro sobre calentamiento: 80°C
- Presión máx. de trabajo: 4 Bar
- Peso vacío: 17.5 Kg
- Altura: 705 mm.
- Diámetro: 385 mm.
- Anodos: 22x234 mm.

3.11.- ARTEFACTOS COCINA

UN

Todo recinto de preparación de alimentos deberá contar con la totalidad de equipamiento para el funcionamiento de este servicio.

La Empresa contratista será la encargada de la instalación de todos los artefactos que estén conectados a sistema de agua potable y alcantarillado, gas y según se indique eléctrico (posición enchufes).

Los recintos descritos serán los siguientes:

- Cocina área fría
- Cocina área caliente
- Cocina de leche

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.

La cantidad de artefactos de cocina vendrá definido según planos de arquitectura y se deberá confirmar en terreno con ITO y Arquitecto.

3.11.1.- FOGONES

UN

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



Empresas: www.maigas.cl

<http://www.equiposgastronomicos.cl/>

3.11.2.- CAMPANA DOMESTICA

UN

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

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

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

Se deberá considerar enchufe.



Imagen de referencia

Empresas de referencia: Retail, grandes tiendas.

3.11.3.- CAMPANA SEMI-INDUSTRIAL

UN

Este tipo de extractor de acero inoxidable se considerará sobre fogones en cocina área caliente, se dimensiones 250x93 cm con 5 filtros, en todo caso las dimensiones deben asegurar a lo menos 10 cm de sobre ancho de la fuente de calor, es decir, si la fuente de calor tiene dimensiones 200x50cm, la campana debiese tener como mínimo 220x70 cm.

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

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

Largo: 250 cm Ancho: 93 cm (Referencial)

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

Se deberá contemplar enchufe.



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

<http://www.equiposgastronomicos.cl/>

3.11.4.- COCINAS DOMÉSTICA

UN



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 y conexión a gas licuado.

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



Imagen de referencia

En: cocina de leches y cocina área caliente.

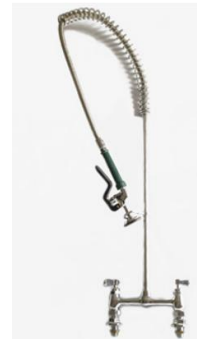
Empresas de referencia: Retail, grandes tiendas.

LAVAFONDOS

UN

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

Largo 60 Ancho 75 cm Alto 86 cm



Imágenes de referencia

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

3.11.5.- LAVAFONDOS DOBLE CUBETA

En: Cocina área fría.

3.11.6- LAVAFONDOS CUBETA SIMPLE

En: Cocina área caliente.



3.11.7.- LAVAMANOS

UN

Se consulta el uso de un lavamanos de acero inoxidable, ubicados a inicios o finales de los flujos de circulación (ver según indicación de arquitectura), dimensiones no superiores a 45 x 50 cm ni inferiores a 45 x 35 cm montado sobre atril de acero inoxidable, con llave monoblock, cuello de cisne, desagüe respectivo y respaldo de 6 cm, sifón metálico cromado y conexión a agua caliente.



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

<http://www.equiposgastronomicos.cl/>

3.11.8.- LAVAPLATOS DOBLE

UN

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

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



En: Cocina de Leches.



4.0.- OBRAS COMPLEMENTARIAS

4.0.1.- PROYECTO PAISAJISMO

GL

Según proyecto de paisajismo. Se consideran todas las obras necesarias para la correcta ejecución de las partidas. Se consulta arbusto para exteriores de establecimiento según plano de arquitectura.

Plantación de especies

Los arbustos deberán venir en bolsas de polietileno, atado de totora, o cualquier otro tipo de recipiente, que asegure la cabida del cepellón de raíces completa, lo que vale para las especies persistentes para cualquier época del año.

El arbusto especificado (Érica carnea) exige los requerimientos mínimos de suelo, exposición y mantenimiento.

Las especies serán plantadas en la hoyadura según se indica a continuación, sin embargo, previo a la plantación, en aquellas zonas que estén consideradas con arbustos, se deberá tratar el suelo limpiando y retirando sustrato y nivelando toda la superficie, extrayendo todos los escombros, basuras y piedras.

Los arbustos serán plantados con reemplazo del 100% de la tierra proveniente de la excavación, con una mezcla de suelo enmendado compuesta por 60% de Compost o tierra de hoja y 40% de arena, fertilizado y 20 grs. de Superfosfato triple por planta.

Antes de hacer las hoyaduras, se procederá a trazar, demarcar o presentar la ubicación de c/u de los arbustos, lo que deberá contar con el V°B° del ITO y Arquitecto proyectista.

La hoyadura será de 0,50 x 0,50 x 0,50 m. de profundidad y la planta se ubicará en el centro de la excavación, cuidando que el nivel de tierra que trae la planta corresponda al nivel definitivo.

Luego de rellenar con la mezcla de tierra enmendada, se apisonará con cuidado pero firmemente, agregando mezcla de sustrato hasta llegar al nivel definitivo. Una vez plantados, se procederá a regarlos hasta asegurar que la humedad del suelo llegue a una profundidad aprox. de 40 cm., es decir, que alcance las raíces de las especies vegetales. Realizada la plantación se rastrillará toda la zona, extrayendo los escombros y nivelando la superficie.

Todos los arbustos serán plantados de tamaño adulto, sano, vigoroso y proveniente de viveros en perfecto estado sanitario, debiendo proveerse los ejemplares en bolsas de poliuretano adecuada a las proporciones y desarrollo de la especie, pudiéndose plantar en cualquier época del año, siendo preferibles en los meses de otoño.

Riego

Se consulta la instalación de sistema de riego, proveer de llave de jardín y manguera (15mts mínimo) para regar arbustos de patio exterior (patio abierto párvulos).

4.0.2.- LIMPIEZA Y NIVELACIÓN DE TERRENO

GL

En relación a esta partida se pretende remover todo material granular que supere los 5mm, escombros piedras y residuos de basura. Se deberá considerar la nivelación del terreno con una pendiente no inferior al 2% para el escurrimiento de las aguas a los pozos proyectados.

En: Patio exterior y Antejardín.

4.0.3.- LAVADERO EN PATIO DE SERVICIO

UN

Se especifica la instalación de lavadero de fibra de vidrio instalados sobre atril de acero fabricado in situ en perfiles ángulos 40x40x3mm. Su diseño debe asegurar resistencia y durabilidad, el atril debe ser tratado previo a su instalación con a lo menos dos manos de anticorrosivo y dos manos de terminación en esmalte sintético.

Las dimensiones mínimas del lavadero son 70cm de frente, 40cm de altura y 58cm de profundidad y la altura se ajustará al que se detalla en plano de arquitectura.

Se instalará grifería tipo llave de bola de $\frac{3}{4}$ " y sifón tipo lavaplatos de $1\frac{1}{2}$ " – $1\frac{1}{4}$ " (entrada) x40mm (salida).



No debe considerar agua caliente.

4.0.4.- PASTO EN ROLLO

M2

Se consulta pasto natural en rollo 1.15 x 0.45 mts., después de distribuir tierra de hojas y humedecer el área para recibir la capa vegetal que deberá estar libre de malezas, de preferencia pasto de alta durabilidad y resistente a cambios climáticos y alto tráfico. El pasto a considerar será trébol, igual o superior. Según proyecto de paisajismo aprobado por ITO y Arquitecto.

Se deberá aplicar una capa que no sea inferior a 7 cm de tierra de hojas, desde el nivel de tierra existente, antes de aplicar se deberá dejar picado el terreno natural y con el terreno húmedo antes de tirar la tierra.

La entrega del pasto se dará por recepcionada en el segundo corte.

4.0.5.- PASTO SINTÉTICO

M2

Se considera efectuar un escarpe superficial, sobre todo en los costados, para eliminar la capa vegetal y corte de raíces que a futuro pueden desnivelar la capa superior.

Se consulta la instalación del sistema de carpeta de césped artificial denominado de "tercera generación", compuesto por fibras sintéticas largas sobre una base de arena compactada.

Las fibras deben ser de monofilamento de color verde, de a los menos 20mm de altura. Se deben adjuntar muestras del producto a instalar en crudo y muestra terminada.

Se deberá considerar una solerilla perimetral de bajo impacto para los niños. Considerar cantos redondeados (Ítem 6.1.11).

según proyecto de paisajismo aprobado por ITO y Arquitecto.

En: área de juegos exterior, según indicación en planos.

4.0.6.- MAICILLO

M2

Carpeta superior de maicillo, apta para el tránsito, irá dispuesta en sectores detallados en plano. Espesor = 7 cm. apisonada y compactada.

Se colocará sobre el terreno rebajado, el cual se compactará y se le agregará estabilizado granular con espesor de 10 cm. como sub-base compactada. según proyecto de paisajismo aprobado por ITO y Arquitecto.

4.0.7.- SOLERILLAS

ML

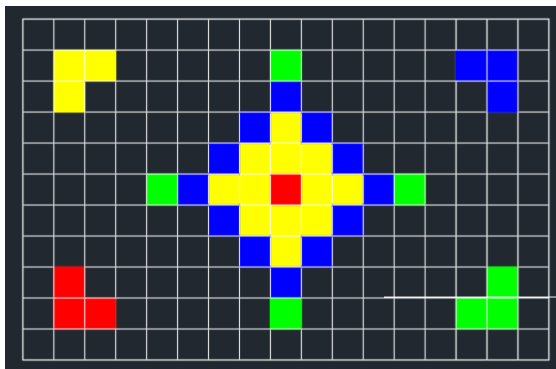
En todo encuentro de pavimentos exteriores (maicillo y pasto) con terreno natural o entre ellos, deberá estar confinado con solerillas de 50x20 cm, canto redondo, de hormigón vibrado e=6 cm. o a proponer por el contratista y previa aprobación de la ITO y Arquitecto, las cuales deberán quedar perfectamente asentadas al terreno, mediante cama de ripio y mortero de hormigón. Se solita generar apertura cada 3 solerillas para impedir el apozamiento de aguas lluvias, previa aprobación de la ITO. Las demás solerillas se espaciarán entre sí, 5 mm y serán unidas mediante motero cemento arena 1/3. Las dimensiones serán de 1.00 x 1.00 mt. según proyecto de paisajismo aprobado por ITO y Arquitecto.

4.0.8.- PALMETAS DE CAUCHO

M2

En lugares indicados en planta de pavimentos se instalará palmeta de Caucho reciclada de dimensiones 50x50x20 mm, antideslizante, anti golpes; Deben ser resistentes a altas temperaturas y humedad; Ser anti-hongos y anti-bacterial; Debe ser antideslizante en ambiente seco o húmedo y sobre todo no ser tóxico. El diseño y color estará dado en planta de patios exteriores según proyecto de paisajismo aprobado por arquitecto e ito.

El patio de juegos se dispondrá un diseño tipo greca mapuche, según detalle de planos.



4.0.9.- SOMBREADERO

UN

Se consulta instalar toldo prefabricado, de dimensiones 3x6 mts según indicación en planos de arquitectura.

Características:

- Estructura metálica rugosa metalizada negra.
- Parantes perfil rectangular de 2.5cm x 1.0 cm.
- Refuerzos metálicos.
- Techo de lona poliéster 100% impermeable con filtro UV.
- Patas telescópicas con agujeros de sujeción.



Imagen referencial

4.0.10.- CIERRO METALICO SEPARADOR DE PATIOS

M2

Se consulta cercos de acero galvanizados malla de cerco abertura 5/10 tipo 1G afianzado a pilares de acero 75x75x2. A42-27ES, formando módulos según planos de arquitectura. Se debe asegurar su correcto comportamiento estructural, mediante contrafuertes o los apoyos sean necesarios los que podrán ir en dados de hormigón, anclados a pilares, elementos a aprobar por la ITO. Las rejas delimitadoras de patios tendrán una altura indicada en planos arquitectura.

Se contempla anticorrosivo, con remate óleo brillante en pilares y rejas, verde musgo Ceresita.

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

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

La altura de estos cierros será de 1.7 mts.

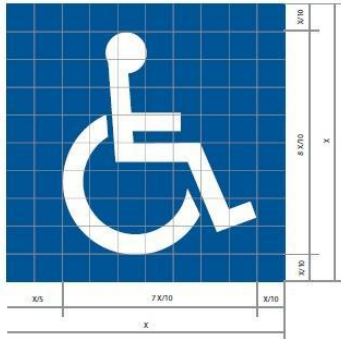


4.0.11.- SEÑALÉTICA INTERNACIONAL DE ACCESIBILIDAD

GL

Se consulta señalética:

FONDO COLOR AZUL PANTONE 294 C
SILUETA: BLANCO
DIMENSION EXTERIOR: 15 X 15 cm MIN.



En: acceso a baño universal.

4.1.- GABINETES Y NICHOS

4.1.1.- NICHOS DE BASURAS

GL

Se consulta construcción en actual zona de basuras, el que cuenta con radier, pero debe ajustarse a dimensiones indicadas en los planos.

Se consulta en muros de albañilería, en sus costados y fondo respectivamente. Se especifica mortero de pega dosificación 1:3, utilizando estuco de igual dosificación con aditivo hidrófugo en masa, conforme a instrucción del fabricante. Como cubierta se considera losa de hormigón armado calidad H-25 con doble malla de refuerzo tipo Acma C149, conservando pendiente de escurrimiento de agua lluvia. Será montado sobre radier de hormigón H-20 confeccionado in situ de 10cm. de espesor.

El nicho se dimensionará en 1.60 de alto, 2.70 de ancho y profundidad 85cm según lo indica plano de arquitectura, con cerámica y desague en piso. Por el contorno y para montar puertas, se instalará perfil ángulo laminado 40x3mm. Las puertas se estructurarán en perfil tubular cuadrado 30x20x2mm, revestidas con plancha laminada en caliente de 2mm de espesor, soldadas y remachadas a estructura cada 10cm. Estas contarán con ventilación en parte inferior y superior 160 cm² según lo indica el decreto N° 66 de instalaciones de gas. El montaje de puertas a bastidor se realizará mediante pomeles de fierro de 1/2" de diámetro y 2" de largo.

Estas serán aseguradas mediante la instalación de chapa de seguridad scanavinni artc 2002 y portacandado y candado de seguridad de acero inoxidable, proporcionado por el contratista. A su vez en parte inferior y superior de una de las hojas de puertas, se instalará picaporte metálico por su parte interior.

Todo elemento metálico constituyente del contenedor será imprimado con dos manos de anticorrosivo y dos manos de esmalte sintético, todos en distinta tonalidad.

Se suministrará una llave de jardín, la que será instalada continua a contenedor, con la finalidad de asear interiormente dicho espacio.

4.1.2.- NICHOS GALONES DE GAS 45. KG

UN

Deberá considerar la construcción de un nicho con radier de hormigón y muros de albañilería, tendrá dos hojas metálicas, las cuales deben incluir las ventilaciones reglamentarias. Incluye porta candado y candado. Este deberá tener las dimensiones necesarias para la instalación de los cilindros.



Todo elemento metálico constituyente del contenedor será imprimado con dos manos de anticorrosivo y dos manos de esmalte sintético, todos en distinta tonalidad.

La cantidad de galones según plano de arquitectura y proyecto de especialidades, previa aprobación de arquitecto y la ito.

4.1.3.- GABINETE DE CALEFON

UN

Se consulta reponer gabinete existente, que abastece S.M.H.H Y S.H.H. (deslinde poniente).

Se especifica gabinete de calefón que asegure la protección de este. Debe fabricado en planchas de acero galvanizado cerrado en todas sus caras. Puede ser prefabricado o fabricado in-situ. Las medidas serán en razón de las medidas del calefón especificados.

4.2.- RAMPAS

En: Salidas emergencia, según planos de Arquitectura.

4.2.1.-HORMIGÓN

M3

Se consulta construcción de Rampas de Hormigón grado H-10 (R 28= 100 Kg/cm²)

Dosificación mínima 270 Kg cem./ m³.

Espesor mínimo del hormigón = 10 cm. mínimo.

La pendiente máxima de la rampa será de 10 %.

Sobre relleno estabilizado y compactado con 60 % de C.B.R. mínimo se colocará capa de grava o ripio limpio de 10 cm. de espesor compactado, sobre la cual se colocará el hormigón. La terminación del pavimento será de granito gris claro.

4.2.2.-BARANDAS

ML

Esta partida incluye barandas de acero, de acuerdo a especificaciones en planos de detalles de arquitectura.

4.2.3.- RADIER (corredor perimetral)

M2

Se consulta ejecución de radier (pto 2.2 de éstas especificaciones técnicas), en perímetro del Jardín (antejardín, lado poniente y conexión con rampas patio exterior), según indicación en los planos.

4.3.-BODEGA LEÑERA

4.3.1.- FUNDACIONES

4.3.1.1.- TRAZADO Y REPLANTEO, según pto 2.1.1 de éstas especificaciones técnicas.

4.3.1.2.- ESCARPE, según pto 2.1.2 de éstas especificaciones técnicas.

4.3.1.3.- EMPLANTILLADO H-5, según pto 2.1.3 de éstas especificaciones técnicas.

4.3.1.4.- CIMIENTO, según pto 2.1.4 de éstas especificaciones técnicas.

4.3.1.5.- SOBRECIMIENTO H-25, según pto 2.1.5 de éstas especificaciones técnicas.

4.3.2.- RADIER

En: Bodega – Leñera y patio de servicio.

4.3.2.1.- ESTABILIZADO E=0,20 MTS., según pto 2.2.1 de éstas especificaciones técnicas.

4.3.2.2.- CAMA DE RIPIO E= 8 CMS, según pto 2.2.2 de éstas especificaciones técnicas.

4.3.2.3.- POLIETILENO, según pto 2.2.3 de éstas especificaciones técnicas.

4.3.2.4.- POLIESTIRENO EXPANDIDO, según pto 2.2.4 de éstas especificaciones técnicas.

4.3.2.5.- RADIER E=10 CMS, según pto 2.2.5 de éstas especificaciones técnicas.

4.3.2.6.- RADIER AFINADO, según pto 2.2.6 de éstas especificaciones técnicas.

4.3.3.- TABIQUERÍA ESTRUCTURAL MADERA

M2

Se consulta en Bodega-Leñera. La tabiquería para conformar los tabiques será en base a piezas se pino I.P.V. de 2" x 4". Constan de pies derechos @ 40cm, dos cadenas distanciadas entre ejes cada 0,8 mts., una solera inferior y otra superior.



4.3.4.- ESTRUCTURA DE CUBIERTA MADERA, según pto 3.1.1 de éstas especificaciones técnicas.

4.3.5.- CUBIERTA ZINC 4 MM, según pto 3.1.5 de éstas especificaciones técnicas.

4.3.6.- ZINC

M2

Se consulta plancha de zinc acanalada 4mm, dispuesta horizontalmente en exterior de muros Bodega-Leñera.

4.3.7.- PLANCHA OSB MUROS, según pto 3.0.7 de éstas especificaciones técnicas, se consulta instalación de plancha de OSB al interior y exterior de muros de Bodega – Leñera.

ÍTEM	RECINTO	PUERTAS	CERRADURA	OTROS
4.3.8 P8	Bodega – Leñera.	Puerta metálica 70x200 sinfonía Masonite	Scanavini de manilla Línea 960U con seguro con llave.	

4.3.9.- CERRADURAS, según pto 3.8.1 de éstas especificaciones técnicas.

4.3.10.- TOPES DE GOMA, según pto 3.8.3 de éstas especificaciones técnicas.

4.3.11.- BISAGRAS, según pto 3.8.4 de éstas especificaciones técnicas.

5.0.- VARIOS

5.0.1.- REPISAS BODEGA

GL

Se consulta construcción de repisas en acero perfil cuadrado 25x25x2mm, cubierta de melamina 18mm, de acuerdo a planos de arquitectura de detalles.

En: Bodega de material didáctico, bodega de aseo.

5.0.2.- RED HÚMEDA

GL

Serán en chapa de acero para ser insertas en muros y/o apoyarse en muros o tabiques. Se deberá reforzar el sector de anclaje al tratarse de tabiquería. Tendrá dimensiones de 700x700x320 mm. irán pintadas de color rojo, un carrete con 25.00 m de manguera semirrígida de 25 mm de diámetro de ataque rápido con carrete interior abatible en 180°, con un pistón regulable en sus extremos, no se aceptará manguera del tipo para jardín. Para cortar el suministro de la red principal se contempla una llave tipo bola de bronce de 25 mm. Se fijarán a un metro del nivel de cada piso o dentro del gabinete. Se indica que las cañerías, piezas especiales, fitting, y llaves de paso se contemplan en la cubicación de la red de Agua Fría.

De ser necesario el espacio que quede bajo los gabinetes de red húmeda debe cerrarse con una estructura de metalcon y yeso cartón de 12,5mm de espesor RH.

Nota: El vidrio del gabinete de red húmeda deberá ser remplazado por policarbonato, según indicaciones de bomberos para recepción de plan de emergencia.

También se indicará en hoja laminada las instrucciones de uso del sistema de red húmeda, este deberá ir pegado al policarbonato.

En Patio techado.

6.0.- INSTALACIONES

El Contratista deberá obtener las aprobaciones de los proyectos de instalaciones ante los servicios respectivos.



Los proyectos definitivos serán elaborados por el Contratista en base a los proyectos y/o documentos informativos entregados, incorporándoles todas las correcciones que exijan los respectivos Servicios para su aprobación.

El Contratista deberá rendir satisfactoriamente las pruebas reglamentarias y una vez terminadas las obras, obtener los certificados de recepción conforme de todas las instalaciones.

Será de cargo y responsabilidad del Contratista la elaboración de los proyectos definitivos de las instalaciones.

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

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

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

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

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

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

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

6.0.1.-PROYECTO ELECTRICO

6.0.2.- Según proyecto especialidad

6.0.3.- Según proyecto especialidad

6.0.4.- Según proyecto especialidad

6.0.5.- Según proyecto especialidad

6.0.6.- Según proyecto especialidad

6.0.7.- Según proyecto especialidad

6.0.8.- Según proyecto especialidad

6.0.9.- Según proyecto especialidad

6.0.10.- Según proyecto especialidad

6.0.11.- Según proyecto especialidad

6.0.12.- Según proyecto especialidad

6.0.13.- Según proyecto especialidad

6.0.14.- Según proyecto especialidad

6.0.15.- Según proyecto especialidad

6.0.16. Según proyecto especialidad

6.0.17. Según proyecto especialidad



6.0.18.- CERTIFICACION TE1

GL

La instalación se ejecutará de acuerdo a los planos del Proyecto de especialidad, detalles e indicaciones contenidas en ellos y a especificaciones técnica eléctrica, en conformidad a los reglamentos y normas vigentes. Será responsabilidad del Contratista, el efectuar los trámites pendientes para obtener los certificados finales de aprobación de las instalaciones. (TE1).

6.1.- INSTALACIONES SANITARIAS

En general todas las instalaciones serán probadas y recepcionadas por recinto, antes y después de realizar las conexiones a cada artefacto. Además se realizará una prueba a todo el sistema.

6.1.1.- CERTIFICACIÓN DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO

GL

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

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

Se entregará al contratista el proyecto sanitario. Posteriormente se encargará de ejecutar y tramitar la autorización de conexión y empalme a las redes, finalizando con la creación comercial del cliente, en caso de no tener conexión.

El contratista será responsable de la gestión, tramitación y costos de ejecución, por eventual rotura y reposición de pavimentos, tanto de aceras como de calzada vehicular.

6.1.2.- INSTALACION DE AGUA CALIENTE

GL

Desde calefón se suministrará agua caliente a todos los recintos que lo necesiten.

Redes ejecutarán en cañería tipo L de cobre y fitting de bronce, diámetro nominal será chequeado en terreno. Uniones serán perfectamente soldadas al estaño, previo correcto procedimiento de lijado de cañerías y accesorios empleados, y aplicación de pasta fundente. Se rechazará todo mal cordón de soldadura y salpicado de ella en las cañerías. Las conexiones de las cañerías de alimentación y los surtidores de los artefactos, se harán mediante la misma cañería de cobre de 1/2" de diámetro, unidas a sus extremos, a la copla y al niple del surtidor.

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

En las partes que las cañerías vayan a la vista, por alguna indicación especial de la inspección técnica, éstas deberán fijarse a los muros o tabiques por medio de abrazaderas o ganchos de bronce y pintadas con una mano de aparejo y con dos manos de pintura del mismo color del muro a que vayan adosadas. Los elementos de fijación, deberán ser aprobados por la ITO se usarán válvulas Fas, Corona o superior; llaves de paso, codos, tees, etc., serán Nibsa o similar aprobado por el ITO.

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

En: tinetas de S.H.H y S.M.H.H, Lavamanos adulto S.M.H.H.

6.1.3.- INSTALACION DE AGUA FRIA

GL

El material deberá ser de primera calidad, marca Madeco o similar aprobado por la ITO y el proyectista de agua potable con su control de calidad al día.

Redes ejecutarán en cañería tipo L de cobre y fitting de bronce o en tuberías de PP-R, el diámetro nominal será chequeado en terreno. Uniones serán perfectamente soldadas al estaño, previo correcto procedimiento de lijado de cañerías y accesorios empleados, y aplicación de pasta fundente. Se rechazará todo mal cordón de soldadura y salpicado de ella en las cañerías. Las conexiones de las cañerías de alimentación y los surtidores de los artefactos, se harán mediante la misma cañería de cobre de 1/2" de diámetro, unidas a sus extremos, a la copla y al niple del surtidor en caso de cañería de cobre.



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

En las partes que las cañerías vayan a la vista, por alguna indicación especial de la inspección técnica, éstas deberán fijarse a los muros o tabiques por medio de abrazaderas o ganchos de bronce y pintadas con una mano de aparejo y con dos manos de pintura al aceite, del mismo color del muro a que vayan adosadas. Los elementos de fijación, deberán ser aprobados por la ITO se usarán válvulas Fas, Corona o superior; llaves de paso, codos, tees, etc., serán Nibsa o similar aprobado por el ITO.

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

La conexión a la red será realizada por contratista autorizado por empresa sanitaria y será cargo del contratista los costos por permisos y derechos que se deban pagar.

6.1.4.- INSTALACION DE ALCANTARILLADO

GL

El diseño, materialidad y diámetros de las cañerías, será de acuerdo a normativa vigente y el proyecto definitivo que será entregado al contratista, deberá contar con la aprobación previa de la ITO y posterior aprobación de la empresa sanitaria respectiva. Se deberá considerar lo siguiente:

- Redes interiores en PVC, diámetro según proyecto incluyendo ventilaciones.
- El alcantarillado del servicio de alimentación (cocinas) deberá contar con cámara desgrasadora.
- Las cámaras de alcantarillado y desgrasadora, deberán considerar profundidades y pendientes según proyecto.
- Excavaciones y rellenos conforme a especificaciones técnicas y mecánica de suelos.
- Los diámetros y pendientes deben asegurar el perfecto funcionamiento del sistema.

En general todos los trabajos respectivos a este punto se realizarán en concordancia con el Reglamento de Instalaciones domiciliarias de Agua Potable y Alcantarillado.

Estos documentos deben adaptarse a los planos de arquitectura y a las presentes especificaciones técnicas en caso que existan discrepancias respecto a los artefactos o trazados se debe respetar siempre proyecto de Arquitectura.

6.2.- INSTALACION DE GAS

6.2.1.- PROYECTO DE GAS

GL

Se entregará a Contratista el proyecto de gas.

Las obras sólo podrán ser ejecutadas y proyectadas por Contratista o Instaladores autorizados SEC, según la reglamentación vigente y en completo acuerdo con las normas que rigen sobre la iniciación, construcción e inspección de las instalaciones.

Estanques de gas licuado, se ubicará según indicación en los planos.

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

Será de responsabilidad del Contratista tramitar las aprobaciones posteriores a la ejecución y obtener los certificados finales de aprobación de las instalaciones.

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

RED DE DISTRIBUCION

Las redes serán las siguientes:

RECINTO	RED DE GAS
Cocina área fría	Red 2 Concesionario
Cocina área caliente	Red 2 Concesionario



Cocina de Leches	Red 2 Concesionario
Baño manipuladora	Red 2 Concesionario
Baño Universal	Red 1 Integra
S.H.H	Red 1 Integra
Sala de Amamantamiento	Red 1 Integra
Comedor personal	Red 1 Integra
S.M.H.H	Red 1 Integra

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

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

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

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

PRUEBAS Y RECEPCION

Una vez hecho el tendido de la cañería de gas, es necesario verificar la hermeticidad de la red instalada, desde la entrega a través de los cilindros de gas hasta la conexión a los artefactos. De este modo se garantiza que la red ejecutada sea totalmente estanca, no teniendo filtraciones en toda su extensión.

La prueba de hermeticidad consiste en bombear aire a presión dentro de la tubería después de cerrar herméticamente los puntos de alimentación a los artefactos.

Esta prueba se realiza empleando una máquina que tenga un manómetro graduado (PSI o Kg./cm²) y que permita conectarla a una bomba compresora de aire.

Los reguladores, deben estar conectados al momento de la prueba, puesto que se trata de verificar la hermeticidad que ofrecen las uniones realizadas en las cañerías.

Las tuberías proyectadas para baja presión, si la prueba se hace sin artefactos, con llaves de paso o sin ellas, la presión administrada debe ser igual o superior a 70 KPa, pero inferior a 100 KPa, la que deberá mantenerse sin que el manómetro registre variaciones perceptibles a la vista, por un tiempo mínimo de 10 minutos. Si la prueba se efectúa con artefactos conectados (con llaves de paso abiertas), la presión será de 15 KPa, debiendo mantenerse sin bajas perceptibles, por un tiempo mínimo de 10 minutos.

La presión de pruebas para instalaciones de media presión, con llaves de paso o sin ellas, deberá ser igual a 3 veces su presión de trabajo, con duración no inferior a 10 minutos.

Durante los períodos mínimos señalados, la presión de la red debe mantenerse constante, sin que la aguja del manómetro acuse descenso.

También durante este período se revisarán todas las juntas para verificar que no existan filtraciones, y se comprueba aplicando en las conexiones una lavasa de jabón; si hay filtración, aparecerán globos de lavasa.



La recepción final se realiza cuando la obra está concluida y todos los artefactos instalados. Además, la red debe estar conectada al servicio de suministro y funcionando con gas. En general, durante esta inspección se controla lo siguiente:

- Se hacen funcionar los artefactos comprobando que den la llama correcta (color, intensidad, etc.).
- En los artefactos con ventilaciones, se observará que se produzca la perfecta eliminación de los gases quemados.
- Ubicación y funcionamiento adecuados de las llaves de paso.
- Que las conexiones de los artefactos estén realizadas en forma perfecta, hermética y con el sellante apropiado.
- Que el artefacto instalado tenga la potencia señalada en el proyecto.
- Verificar que los artefactos tengan la autorización de uso, extendida por el servicio fiscalizador (SEC), de lo cual habrá constancia en una placa adosada en un lugar visible conteniendo los siguientes datos:
 - Marca del fabricante
 - Número de autorización del SEC
 - Potencia
 - Tipo de combustible a emplear (G.L.P.)
 - Número de serie
 - Procedencia (nacional o importada)

6.2.2.- CERTIFICACION TC6

GL

El proyecto de Instalación de gas será realizado por personal certificado, el contratista deberá proponer la solución cuyo mantenimiento sea el más económico. Será responsabilidad del contratista efectuar los trámites necesarios para obtener los certificados finales de aprobación de las instalaciones. (TC6).

NOTA:

El diseño de todo elemento que quede a la vista y que no se encuentre detallado en los planos, deberá ser sometido a la aprobación del ITO y Arquitecto de la Obra, como así mismo, la elección de sistemas no especificados.

En general predominarán los Planos de Arquitectura sobre los planos de Instalaciones, salvo indicaciones especiales. Cualquier diferencia deberá consultarse al ITO y Arquitecto.

Cualquier cambio o mejora de las Especificaciones Técnicas y/o Proyecto, deberá ser aprobado por el ITO y Arquitecto.

Firma
Propietario o Representante Legal

Firma
Arquitecto