

ESPECIFICACIONES TECNICAS OBRA NUEVA

LICITACION N°	:	
PROYECTO	:	AUMENTO COBERTURA META PRESIDENCIAL 2014 JARDIN INFANTIL SAN JOSE OBRERO
UBICACIÓN	:	EUSEBIO LILLO 1060, POBLACION SANTA CRUZ DE TRIANA.
COMUNA	:	RANCAGUA
ROL DE AVALUO	:	1406-337
MANDANTE	:	FUNDACION INTEGRA
FECHA	:	OCTUBRE 2014

A. GENERALIDADES

B. A.1. DESCRIPCION DE LAS OBRAS

Las presentes Especificaciones Técnicas se refieren a la construcción del Proyecto Aumento de Cobertura 2014 del Jardín Infantil SAN JOSE OBRERO perteneciente a la comuna de Rancagua, Región de Libertador Bernardo O'Higgins y son complemento de los planos de Arquitectura y Especialidades.

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

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

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

En todas las puertas se debe contemplar un sistema de sujeción a altura 1.6 mt.

Todas las puertas de bodegas, recintos húmedos (baños), puertas de cocina llevarán celosía en ambas caras, la instalación de estas celosías (distanciamientos) deben cumplir con la normativa de gas, en relación a la ventilación.

PROGRAMA GENERAL:

OBRA NUEVA AREA NUEVA LACTANTES

01 Sala de Actividades (Lactantes)	(62,84 m2)
01 Sala de Mudas	(19,77 m2)
01 Sala de Actividades (Lactantes)	(63,50 m2)
01 Sala de Expansión	(20,63 m2)
01 Sala de Actividades (Párvulos)	(57,15 m2)
01 Bodega Material Didáctico	(4,36 m2)
01 Sala de Hábitos Higiénicos	(11,57 m2)
01 Sala de Actividades (Párvulos)	(36,51 m2)

OBRA NUEVA AREA ADMINISTRATIVA Y DE SERVICIO

01 Baño docente	(2,00 m2)
01 Bodega Sc. Nuevos	(4,60 m2)
01 Comedor Sala Multifunción	(27,82m2)

MEJORAMIENTO OBRA EXISTENTE

DEMOLICIONES

SS.HH Oficina Administrativa	(3.70 m2)
SS.HH Docente	(4.16 m2)
Cocina Sólidos Párvulos.	
Tabique Zona Comedor Sala Multifunción Proyectado.	
Cocina Sólidos lactantes Reubicación Muebles.	
Sedile reubicación Muebles.	
Comedor Existente Docente	(16.25 m2)

OBRAS COMPLEMENTARIAS

Sombreadero Zona Sala Cuna Menores, Mayores (25,87 m2).
Sombreadero patio Central (100,00 m2).

A.2 PROFESIONAL PROYECTISTA

Arquitectura: Arquitecto RODRIGO CALDERON ALLENDES.

A.3. REFERENCIAS:

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

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

- Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones.
- Reglamentos para instalaciones Sanitarias.
- Instalaciones eléctricas de consumo en Baja tensión.
- Reglamentación SEC.

A.4. MATERIALES

Los materiales que se especifican para las obras definitivas se entienden de primera calidad dentro de su tipo 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.

A.5. MEDIDAS DE CONTROL Y GESTION

De acuerdo a los Art. 1.2.9 y Art. 5.1.8, 5.8.3, 5.8.4 y 5.8.5 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, se desarrolla la presente Memoria Explicativa de Medidas y Gestión de Control de Calidad que se deberán considerar para llevar a cabo la correcta ejecución del proyecto, cumpliendo

de esta manera con las disposiciones legales, los Planos, Especificaciones Técnicas y demás antecedentes propios del proyecto.

Se velará por el estricto cumplimiento de las Normas de Seguridad, previniendo disminuir al máximo, los riesgos de las faenas de construcción.

Las Obras de Construcción se ejecutarán en conformidad a la normativa respectiva vigente.

Las Obras de Construcción se ejecutarán de acuerdo a lo contemplado en los planos de Arquitectura, Estructuras y Especificaciones Técnicas aprobadas. Las instalaciones se ejecutaron de acuerdo a los proyectos respectivos de cada proyectista de instalaciones.

Las Obras de Construcción adoptarán las siguientes medidas respecto de la correcta ejecución de sus partidas:

1.-SEGURIDAD EN OBRAS

Periódicamente se revisarán las instalaciones, a objeto de no presentar riesgo para el personal contratado y contratista.

Los andamios serán montados con sus bases niveladas, bien amarrados y triangulados, y debidamente afianzados a alguna estructura para evitar volcamientos, con 4 tablonas como superficie mínima de trabajo, de igual modo deben quedar los pasillos de circulación limpios para que el trabajador pueda caminar seguro.

Se exige el uso de cascos de seguridad, lentes de seguridad y zapatos de seguridad.

Para el uso de herramientas y equipos que presenten algún grado de riesgo, se instalarán las protecciones adecuadas, además de exigir al trabajador el uso de los elementos de protección personal obligatorios, tales como casco de seguridad, guantes, lentes de seguridad, caretas faciales o algún otro elemento dependiendo de la actividad a ejecutar.

Las instalaciones eléctricas, se llevan concentradas en algún punto donde se sacan los arranques debidamente protegidos.

2.-HIGIENE

El proponente que ejecute la obra deberá proveer de servicios higiénicos provisionales a sus trabajadores, se deben considerar baños químicos con W.C., los cuales deberán ser instalados en forma independiente al desarrollo de las actividades cotidianas de personal administrativo y de infantiles, velando por su limpieza y orden respectivo.

En función de la cantidad de trabajadores, se define el número de artefactos y/o baños a instalar en obra.

De igual manera cuando la obra no lo facilite, se establece un lugar específico de comedor con mesones y banquetas.

Es responsabilidad del contratista la provisión, mantenimiento y retiro de todos estos elementos.

3.- GESTION DE CALIDAD

Todos los materiales recibidos en la obra, cumplirán con las Normas de Calidad. Todos serán de 1º calidad y 1º uso.

3.1 ARIDOS

Las arenas, áridos y pétreos estarán limpios, para lo cual se hará control de calidad en obra.

El acopio de materiales se ejecutará en lugares convenientes con el objeto de evitar la dispersión de los áridos, para prevenir la contaminación de los áridos, éstos se deben acopiar evitando el contacto directo con el terreno, en caso de no contar con un radier, y también serán cubiertos.

3.2 MOLDAJES

Los encofrados serán lo suficientemente resistentes para soportar el peso del hormigón líquido sin sufrir deformaciones.

Antes de hormigonar, se rectificará la posición, niveles y limpieza de los encofrados y se revisará cuidadosamente los elementos soportantes.

Los encofrados se mantendrán colocados el tiempo suficiente hasta que los concretos adquieran la resistencia adecuada.

Para obtener buenos resultados en el proceso de descimbre, se aplicará desmoldante a los moldajes, dependiendo del tipo que sean (metálicos o de madera) de acuerdo a indicaciones del fabricante.

3.3 HORMIGONES

El almacenamiento del cemento se efectuará en lugares convenientes evitando la mezcla con otros materiales y la hidratación del cemento.

En el caso del hormigón, se tomarán muestras en forma periódica y de acuerdo a las exigencias solicitadas por el proyecto y por la I.T.O. Se controlará que tenga un fraguado adecuado para obtener la resistencia solicitada.

Todo hormigón será mezclado hasta que los ingredientes estén homogéneamente repartidos y con color uniforme.

El hormigón será convenientemente vibrado, mediante el uso de vidrador de inmersión, para que escurra en todos los rincones del encofrado y entre las enfierraduras.

3.4 ACEROS

El acero que no fue instalado inmediatamente, se depositará en un lugar adecuado, perfectamente plano, protegido y clasificado.

Todos los elementos de hormigón armado estructural, sin excepción, llevarán el acero señalado en el plano de cálculo. Todas las barras de diámetro igual o superior a 8 mm. son consideradas con resalte.

Como separador de enfierraduras de los moldajes, se usarán separadores plásticos.

3.5 ESTRUCTURAS TIPO METALCON

Se cuidará de trazar, nivelar y aplomar con la mayor exactitud posible, las tabiquerías y estructuras de cubierta a realizar en Metalcon o similar, indicadas en las planimetrías correspondientes. Se ejecutarán las estructuras según indicaciones del plano de cálculo estructural y velando por el arte del buen construir.

3.6 REVESTIMIENTOS

Todos los revestimientos en base a planchas cuya unión fuese invisible, se realizarán de acuerdo a lo señalado en las Especificaciones Técnicas del Proyecto, recomendación del fabricante y también según los cambios indicados por la ITO a través del Libro de Obras.

Todas las pasadas de instalaciones serán ejecutadas con anterioridad a los revestimientos, con el objeto de evitar futuros picados y parches.

Se verificará que el espesor resultante de los muros no excediera las dimensiones acotadas en los planos de arquitectura y cálculo estructural.

3.7 TERMINACIONES

Se procurará que la instalación de puertas se ejecute con posterioridad a la terminación de piso. De igual forma se dejará una huelga entre la puerta y el marco, con el objeto de evitar defectos de funcionamiento derivados de contracciones o dilataciones del material.

4.0.- MEDIDAS AMBIENTALES

Con el objeto de mitigar el impacto de las emisiones de polvo y material particulado, se adoptarán las siguientes medidas mínimas:

- Se regará el terreno en forma oportuna, periódica y suficiente durante el período en que se realizarán las faenas de excavaciones y rellenos. Se implementarán estructuras provisionarias como mallas tipo raschel u otro tipo para evitar la contaminación a sectores aledaños.
- Los materiales se transportarán en camiones con la carga cubierta.
- Se lavará el lodo de las ruedas de los vehículos cuando abandonen la faena.
- Se mantendrá la obra aseada y sin desperdicios mediante la colocación de recipientes recolectores, convenientemente identificados y ubicados.
- Toda operación de equipos o maquinaria que genere ruidos molestos deberán ser realizados, dentro de lo posible, en períodos concentrados de tiempo y en horarios de menor molestia.

5.0.- HORARIOS DE FAENAS

Las obras de construcción se desarrollarán en el horario establecido por la normativa y reglamentación general y particular de la comuna.

B.- OBRA NUEVA

B.1.- AREA LACTANTES, Y DE SERVICIOS AREA ADMINISTRATIVAS (BAÑOS)

1.0 OBRAS PRELIMINARES

1.1 INSTALACION DE FAENAS

Limpieza y despeje del terreno:

Se ejecutarán los trabajos necesarios que permitan un adecuado emplazamiento de la construcción y de las instalaciones y construcciones provisionales. Se extraerán del terreno todos los elementos, estructuras y desechos que dificulten la ejecución de los trabajos. Se debe retirar pino ubicado en patio y desraizar toda el área.

Instalaciones Provisionales: El contratista podrá hacer uso del terreno. Podrá además hacer uso de los servicios de agua potable y electricidad, para ello en la etapa de entrega de terreno se registrarán las lecturas con la finalidad de verificar los consumos, los que serán evaluados y descontados del último estado de pago.

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

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. Los materiales deberán encontrarse ordenados, clasificados y debidamente protegidos.

Cierros y medidas de protección:

Todas las áreas a intervenir se cercarán mediante cierros que optimicen, aseguren y certifiquen la seguridad de todas las personas que asisten al establecimiento y no interfiera el desarrollo de actividades cotidianas de éste. Este cierre podrá consistir en elementos metálicos, como mallas y cercos (no escalables) metálicos o de madera, de una altura de 1.80 mt. o superior. En general, se dará estricto cumplimiento a las Medidas de Control y Gestión, cuyo cumplimiento cabal forma parte de la propuesta de construcción, en este ítem, especialmente en lo relativo a minimizar los impactos de la construcción en el establecimiento. El Proponente que ejecute la obra deberá tomar todas las precauciones necesarias para evitar riesgos de accidente, daño a las instalaciones existentes, equipos bajo su custodia y preservar el medio ambiente, durante la ejecución de los trabajos. Durante las obras, el personal deberá usar como mínimo cascos de seguridad y zapatos de seguridad de uso eléctrico más todos los elementos de seguridad personal, biombos antinflamables, barreras, extintores, señaléticas y otros de acuerdo al tipo de actividad que se esté desarrollando.

1.2 TRAZADOS Y NIVELES

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

La altura de Sobrecimientos indicada en planos de arquitectura es la mínima; en caso que no se consulte el emparejamiento y nivelación del terreno, debe considerarse, en las partidas correspondientes, las mayores alturas de sobrecimiento para salvar los desniveles del terreno, partiendo de la altura mínima indicada. El nivel del piso terminado (N.P.T.) será revisado por la I.T.O. al momento de trazar en la obra.

2.0. OBRA GRUESA

2.1 MOVIMIENTO DE TIERRAS:

2.1.1 REBAJE Y EMPAREJAMIENTO

En caso que lo indique la memoria de cálculo o las condiciones de terreno, se deben incluir rebajes, emparejamiento, nivelaciones del terreno y escarpes necesarios para obtener los niveles requeridos para el emplazamiento de la obra y poder ejecutar el proyecto de construcción.

Se deberán ejecutar además, en caso que se requiera, los movimientos de tierra necesarios para contener las fundaciones consultadas en los planos de cálculos.

2.1.2 EXCAVACIONES

Se procederá a realizar las zanjas para fundaciones, que se ejecutarán por medios mecanizados o manuales. Tendrán las dimensiones apropiadas para ejecutar las fundaciones consultadas en el proyecto de cálculo o arquitectura. La profundidad será la indicada en los planos de cálculo estructural respectivo. El fondo será horizontal y sin alteraciones de la constitución natural del terreno. Se deberá eliminar todo el volumen del suelo que a juicio de la I.T.O. se estime removido bajo el sello de fundación indicado en los planos. De ser necesario se deberán ejecutar las labores de demolición de fundaciones existentes y/o retiro de éstos u otros elementos que interrumpan la correcta ejecución de las excavaciones y fundaciones proyectadas.

Las dimensiones mínimas de las zanjas de fundaciones serán 40 x 65 cm. de profundidad.

El constructor dispondrá y construirá en caso de ser necesario, los taludes u otra forma de protección necesaria para asegurar la estabilidad de las excavaciones. Los lados de las excavaciones deberán quedar verticales y de no ser perturbado, se terminará el fondo en forma horizontal compactando en forma mecánica y sin alterar la constitución natural del terreno. De existir desniveles en las fundaciones estos se conformarán en forma de peldaño. En caso de encontrarse el estrato de apoyo a una profundidad mayor, se deberá profundizar la excavación, penetrándolo al menos 30 cm. del estrato indicado. Todo material que no sirva para ser reutilizado deberá ser retirado de la obra y llevado a un botadero autorizado.

Los rellenos necesarios se harán mediante capas sucesivas de 15 cm. aproximadamente y se compactará con placa compactadora u otro elemento mecanizado y riego adecuado. El material de relleno será proveniente de las excavaciones. Se deberá incluir capa de 10 cm de estabilizado compactado.

Se debe considerar en la zanja como capa impermeabilizante la provisión de manga de polietileno expandido, esta manga debe sobresalir mínimo 20 cm. a cada lado de la excavación y debe tener un traslape entre sí de 30 cm.

2.2 HORMIGONES

Se debe considerar en todos los hormigones la incorporación de aditivo impermeabilizante, tipo Sika 1 o similar, aplicación según recomendación del fabricante.

Se solicita cemento de calidad y tipo especial o superior. Los agregados pétreos deben estar exentos de materiales orgánicos, arcillas o cualquier otro tipo de impurezas. El agua a emplear debe ser potable. El hormigón podrá ser premezclado, preparado en betonera o traído en camiones mixer desde planta elaboradora. En ningún caso se aceptará la preparación de hormigones en forma manual o en condiciones climatológicas adversas, salvo autorización expresa de la I.T.O.

Los moldajes, y elementos de sujeción serán revisados y aprobados por la I.T.O. antes de autorizar el hormigonado. Se revisarán todos los plomos, niveles, además de la limpieza y resistencia de los moldajes. Se exigirá dejar en los moldajes las pasadas de cañerías, tuberías y cualquier elemento embutido de anclaje, etc. ya que no se autorizarán picados posteriores.

Se utilizará SikaForm Madera o equivalente para moldajes de madera o SikaForm Metal 99 o equivalente para moldajes metálicos, para facilitar el proceso de descimbre.

El Contratista programará las faenas de hormigonado de modo tal que se eviten en lo posible las juntas de hormigonado. Se solicitan rellenos y vaciados de hormigón por elemento.

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

2.2.1 EMPLANTILLADOS

La cota será sellada con un emplantillado de hormigón de 170 kg/cem/m³, de 5 cm. de espesor mínimo y que sobrepasará cualquier fundación en 20 cm. a todos lados, salvo cuando se concrete contra terreno. El sello de fundación irá provisto de un emplantillado de hormigón, de acuerdo a lo señalado en planos de cálculo.

2.2.2 FUNDACIONES

Se realizarán según disposiciones generales y en estricto acuerdo a planos de cálculo. No deberán ser menores a 65 cm. a no ser que el proyecto estructural indique lo contrario.

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

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

Las dosificaciones mínimas se realizarán de acuerdo a cálculo. Se exigirá el empleo de betonera de eje oblicuo u otro medio mecánico para la elaboración del volumen adecuado para dimensión de la obra o se puede solicitar abastecimiento vía camiones mixer desde planta elaboradora de concreto. Se utilizará acelerador de fraguado en todos los hormigones.

3. La colocación y curado de los hormigones se ejecutará de acuerdo a lo establecido en la NCh. N°170 Of. 85 "Hormigón-Requisitos Generales" y NCh. 1019 EOf74 "Construcción – Hormigón – Determinación de la docilidad – Método del asentamiento del cono de Abrams". Además, se deberán tener en cuenta las siguientes disposiciones anexas:

a) Humedecer adecuadamente todas las paredes y fondo de las excavaciones y moldaje previo hormigonado.

b) El vibrado del hormigón se ejecutará por capas sucesivas, no mayor de 30 cm. de alto empleando vibrador de inmersión.

4. Previo hormigonado de los diferentes elementos de las fundaciones, se dejarán en las excavaciones o moldajes, todas las perforaciones necesarias para el paso de tuberías de instalaciones, considerando posibles dilataciones y refuerzos adecuados. No se permitirá picar ni demoler elementos estructurales ya concretados.

2.2.3 SOBRECIMIENTOS

Se construirán sobrecimientos de hormigón armado, de acuerdo a planos de cálculo, de una sección 0,20 x 0,25 mt.

Aceros de refuerzo: La calidad del acero y ejecución de las armaduras será realizada en estricta concordancia con los planos de estructuras y con las prescripciones de las normas INN correspondientes.

Moldajes: El tipo de moldaje a utilizar puede corresponder a contrachapadas estructurales, piezas de madera seca, con sus respectivos elementos de sujeción estructural o moldajes metálicos. Su estructura debe impedir deformaciones por vaciado del hormigón.

Previo al vaciado del hormigón, el I.T.O dará V°B° a la instalación de moldajes y armaduras, debiendo chequear todos los plomos, niveles, además de la limpieza y resistencia de los moldajes. Se exigirá dejar en los moldajes las pasadas de cañerías, ductos, anclajes u otros elementos pre embutidos a fin de evitar las perforaciones o picados posteriores.

Se utilizará SikaForm Madera o equivalente para moldajes de madera o SikaForm Metal 99 o equivalente para moldajes metálicos, para facilitar el proceso de descimbre.

Se solicita cemento de calidad y tipo especial o superior. Los agregados pétreos deben estar exentos de materiales orgánicos, arcillas o cualquier otro tipo de impurezas

El hormigón a utilizar podrá ser premezclado o preparado en betonera o trasladado en camión mixer desde planta elaboradora y el agua a emplear debe ser potable. En ningún caso se aceptará la preparación de hormigones en forma manual o en condiciones climatológicas adversas, salvo autorización expresa de la I.T.O.

Una vez preparados y visados los moldajes y enfierraduras, se procederá al vaciado del hormigón en los elementos. Colocado el hormigón se vibrará con vibradores de inmersión, quedando estrictamente prohibido golpear los moldajes. Una vez hormigonado comienza la etapa de curado que deberá corresponder por lo menos a quince (15) días. Los plazos de descimbre serán dados por el calculista o visados por la ITO. Los hormigones se protegerán de cambios bruscos de temperatura, evaporación y vibraciones.

Para los hormigones se deben tener presente los métodos de tratamientos húmedos para evitar fisuras y/o grietas, mediante el uso de cubiertas protectoras que cumplen la función de barreras para la pérdida de humedad, tipo Sika cure 116 o producto equivalente, utilizado de acuerdo a recomendaciones del fabricante.

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

2.2.4 RADIER

Previo a la construcción del radier, la sub rasante bajo radieres debe limpiarse, retirando todos los escombros y material vegetal y nivelarse, previo a su relleno apisonado. Luego el terreno se compactará en forma mecánica, mediante uso de placa compactadora o sistema equivalente.

Sobre el terreno compactado se colocará una capa de estabilizado y una capa de ripio de 10 cm., de acuerdo a planos y detalles, los cuales deberán compactarse debidamente.

Posteriormente sobre las capas anteriormente definidas se colocará polietileno de 0,4 mm. con traslapes mínimos de 30 cm. sin rotura, como barrera de humedad, debiendo llegar justo entre la fundación y el sobrecimiento (sin retorno).

Sobre el polietileno se vaciará hormigón, el cual conformará el radier especificado en proyecto de cálculo, el cual no podrá ser menor a 15 cm. Se debe considerar la incorporación de aditivo impermeabilizante, tipo Sika 1 o similar, aplicación según recomendación del fabricante. El radier considera la colocación de malla tipo ACMA C92C (doble) en toda la superficie, debiendo realizarse traslapes de 30 cm., entre mallas en caso de no poder cubrir la totalidad del área a hormigonar.

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

Para dar con el nivel de piso terminado, se ejecutarán las partidas de enreglado, mediante reglas de aluminio u otro sistema, el cual asegure la horizontalidad y niveles requeridos.

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

Se aplicará membrana de curado en toda la superficie del radier del tipo Sika cure 116 o equivalente, para de este modo evitar la evaporación del agua de amasado y el secado prematuro del hormigón producto del viento y/o el sol. La membrana de curado se aplicará mediante el uso de bomba pulverizadora de acuerdo a dosificación definida por el fabricante.

Se deberá tener en cuenta la terminación (cerámico u otro), para dar con el nivel de piso terminado.

El radier debe quedar contenido en el sobrecimiento.

2.3 ALBAÑILERÍAS

Se consulta un bloque de ladrillo cerámico del tipo Santiago TE Grado 1, calidad MqP, MqH, o superior, según NCh2123 Of 97 Mod 2003. El mortero asociado corresponde al asociado a la normativa como M10 cuya resistencia a la compresión debe ser igual o superior a 100kg/cm². Aplicar proceso de preparación mecánica mediante trompo por un mínimo de 100 revoluciones. La proporción a utilizar en la confección del mortero debe ser de 1 : 0,15 : 3 partes de cemento, cal (aérea o hidráulica) y arena. El mortero también debe consultar impermeabilizante SIKA -1.

Los ladrillos deben estar saturados de agua pero superficialmente secos al momento de la construcción de los paños, deben considerarse todas las unidades a usar por jornada en un proceso de inmersión de 24 hrs como mínimo. Los encuentros de paño con pilar deben quedar con endentado de ladrillos o considerar conectores por cada 3 hiladas.

Incorporar escalerillas confeccionadas con malla electrosoldada de 4mm de espesor, por cada 4 hiladas, y bajo el vano de ventanas en antepechos. Las escalerillas deben quedar ancladas a los elementos de HA en ambos extremos, el recubrimiento necesario corresponde a 16mm en paños expuestos al exterior y 12mm en paños ubicados al interior

La cantidad de hiladas diarias, no debe superar los 120 cms de altura. Se aceptará desaplomes máximos de 2/1000.

Se consulta un proceso de curado mediante humectación continua por un periodo de 7 días mínimo.

Estos se encuentran estucados por su capa interior y por su cara exterior.

Una vez terminada la jornada diaria de construcción de albañilerías, los paños ejecutados deben quedar limpios y ser lavados de todo resto de mortero.

2.3.1 VIGAS, CADENAS Y PILARES DE HA

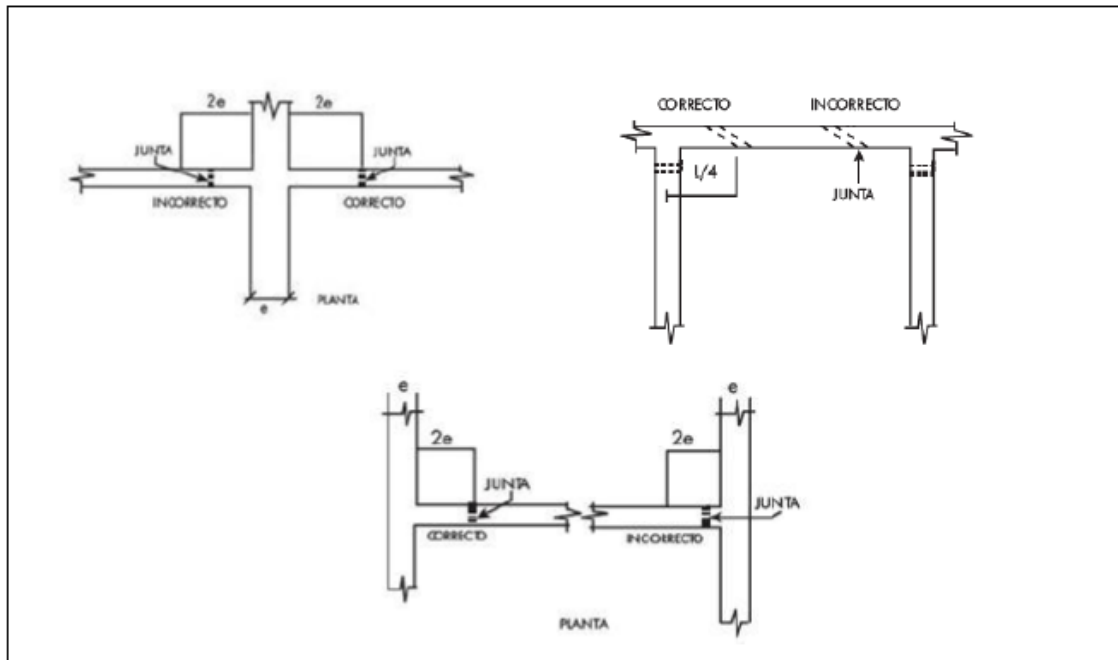
La mezcla de la preparación se considera en un Hormigón calidad H – 20 con 90% de confiabilidad con Cono N° 8, de preferencia elaborado en planta.

Para los elementos de hormigón armado, se debe considerar un correcto vibrado, lo que implica que se debe usar equipo de vibrador mecánico utilizado de acuerdo a las especificaciones normativas existentes y se rechaza otro mecanismo existente tal como barras de acero o el golpeo del moldaje.

En caso de trabajar con hormigón de planta, no se permite adherir agua adicional a la mezcla para conseguir mejores resultados de trabajabilidad.

La temperatura ambiental necesaria para la colocación del hormigón, se debe ubicar entre los 5° y 35°C.

Las juntas de hormigonado entre pilares y cadenas (o vigas), se deben realizar de acuerdo a los requerimientos de la NCh 170 "Hormigón Requisitos Generales". Lo que implica que se debe dejar una separación mínima 20 cm entre la junta a realizar y la línea proyectada por el fondo de viga o cadena. El tratamiento de junta debe ser realizado de acuerdo a las especificaciones de la citada norma anterior.



Esquema de juntas de hormigonado

El proceso de curado que requiere que los elementos hormigonados permanezcan continuamente húmedos, por lo tanto se acepta cualquier método que garantice este requerimiento obligatorio dentro de la ejecución de la colocación del hormigón. Se debe velar que este proceso se ejecute durante 7 primeros días una vez colocada la mezcla, sobre todo en ambiente caluroso y con viento. Las superficies expuestas pueden ser tapadas con polietileno, arpillera, y/o posteriormente con una capa de arena continuamente mojada.

3.1 Acero de Refuerzo de Hormigón

Se debe respetar completamente todas las consideraciones existentes respecto al acero de construcción de acuerdo a lo dispuesto en los planos de ingeniería y especificación técnica.

El acero a utilizar será de A44-28H para barras de refuerzo longitudinal y refuerzo transversal (estribos). Se excluye totalmente usar armaduras de acero calidad AT 50-56 (electrosoldadas).

En el almacenamiento de las barras de acero se debe considerar que estas deben quedar sobre superficies planas niveladas y fuera del contacto con el suelo, y deben quedar dispuestas de manera ordenada separadas según diámetro y calidad, evitando que sufran deformaciones innecesarias.

Los dobleces de las barras se deben ejecutar de acuerdo a los radios de curvatura mínimos especificados normativamente, para cada diámetro de barra en código ACI 318, con el fin de evitar fracturas de las piezas, este proceso debe realizarse a velocidad lenta especialmente en tiempo frío y sobre temperaturas de 0°C; se prohíbe totalmente calentar las barras de acero para ejecutar su doblez.

Las armaduras deben colocarse limpias, sin manchas de aceite, grasas, tierra y óxido suelto. (En caso de requerirse limpieza se puede realizar con una escobilla de acero y tanto el aceite o grasa se pueden eliminar con detergente y un enjuague con bastante agua).

Para mantener la separación de las barras antes del hormigonado se deben utilizar amarras hechas de alambre negro N° 18.

Previamente al hormigonado se debe realizar una revisión completa de la calidad del acero, disposición y espaciado de acuerdo a plano de enfierradura, chequeo del diámetro de las barras, limpieza de las barras de restos de hormigón, inspección de los traslapes y ganchos de anclaje, junto a la verificación de la longitud de desarrollo de estos de acuerdo a su diámetro (50Φ). Es importante que los traslapes en elementos como vigas y losas se ejecuten en zonas donde el acero se encuentre con bajos niveles de tracción.

Es imperioso que se respete lo establecido en los planos respecto a la disposición de mayor cantidad de estribos en las zonas críticas (nudos de encuentro) establecidas en planos, tanto de vigas como de columnas para enfrentar la demanda de corte frente a eventos sísmicos.

A modo general, los hormigones en caso de ser preparados mediante en obra, deben ser confeccionados mediante sistemas mecánicos, y vibrados en toda circunstancia con vibradores de inmersión.

2.4 TABIQUES INTERIORES

2.4.1 ESTRUCTURA TABIQUES

2.4.1.1 ESTRUCTURA DE ACERO GALVANIZADO

Se solicita tabiquería acero galvanizado tipo Metalcon de acuerdo a lo indicado en planos de ingeniería, los cuales deben seguir las indicaciones en su fabricación y montaje. Los materiales constituyentes serán los siguientes:

Entramado estructural: Está compuesto por estructura de perfiles de acero galvanizado tipo Metalcon C de 60 x 38 x 8 x 0,85 mm. y para soleras (inferior y superior) perfil Metalcon U de 62 x 25 x 0,85 mm. que irán fijados al piso con clavos Hilti. La separación entre pies derechos deberá ser de 40 cm. entre ejes, como máximo.

Tornillos. Los tornillos para fijar las planchas de yeso cartón a los perfiles serán auto perforantes. La cabeza deberá tener forma de trompeta y deberá impedir el cizalle del cartón. La ranuración será del tipo Phillips, en cruz.

2.4.2 AISLACIÓN DE TABIQUES

2.4.2.1 AISLACIÓN

Se considera aislación tipo lana de vidrio Aislanglass 50 mm., el cual debe quedar traslapado 10 cm.

2.4.3 REVESTIMIENTO DE TABIQUES

2.4.3.1 PLACAS DE YESO CARTÓN

Estas serán de borde rebajado (BR). Su colocación se ejecutará de acuerdo a las instrucciones dadas por el fabricante.

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

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

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

Como norma general, se deberá considerar para todos los dinteles de puertas, que no se aceptarán uniones de planchas en las esquinas superiores del vano, de modo que la última plancha sobre la puerta, deberá tener la forma del hombro. Se solicitan esquineros metálicos 30 x 30 mm. ranurados. Las estructuras de tabiques interiores deben cumplir con el listado oficial de comportamiento al fuego de elementos y componentes de la construcción, siendo del tipo A.2.3.60.33, resistencia al fuego F-60.

2.5. ESTRUCTURA TECHUMBRE

2.5.1 ESTRUCTURA DE ACERO GALVANIZADO

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

Las estructuras pueden ser armadas en el piso, levantadas, aplomadas y puestas en su posición final. Posteriormente se instalarán de acuerdo a trazado. Se deben considerar en esta partida la estructura correspondiente a frontones.

2.6. CUBIERTA GENERAL

2.6.1 CUBIERTA ZINC-ALUM

Sobre estructura de cubierta de metal galvanizado tipo Metalcon, se instalarán planchas de OSB de 11.1 mm. las cuales a su vez serán cubiertas con papel fieltro 15 libras corcheteado y/o engrampado en toda la superficie, con traslapes mínimos de 10 cm.

Sobre estos elementos se instalará la cubierta de Zinc-Alum onda estándar de 0,4 mm. según información del fabricante. Se deben incluir 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.

Su instalación se ejecuta mediante traslape lateral de la onda afianzados por tornillos.

Fijación Plancha - Costanera: Tornillo autoperforante y autorroscante de 12-24 x 1 1/4" acero galvanizado con golilla cóncava de 5/8" y sello de neopreno.

Fijación Plancha - Plancha Tornillo: autoperforante y auto roscante de 1/4 14 x 1" acero galvanizado con golilla y sello de neopreno.

2.6.2 BAJADAS Y CANALES

La evacuación de aguas lluvia será de acuerdo a plano. Se deberán incluir todos los elementos de evacuación de aguas lluvias, los cuales serán en zinc alum 0.5 mm. Comprende esta partida el suministro e instalación de todas las canales y bajadas de aguas lluvias, forros, collarines de salida ductos o ventilaciones sobre cubierta, sombreretes, cubetas, esquineros, tapas, abrazaderas, coplas, codos, juntas, ganchos de fijación, soportes orientables, uniones de canaletas, etc. y cualquier otro elemento necesario para evitar filtraciones. Para una óptima ejecución y funcionamiento, las uniones se fijarán mediante tornillos galvanizados con golillas de acero galvanizado y de neopreno N°7 11/4" y los traslapes longitudinales, que serán mínimo de 150 mm., se fijarán con remaches pop y sello tipo Sikaflex 11-FC.

Bota aguas y forros, Bajadas de agua, canales y limahoyas, Tendrán un desarrollo mínimo de 330 mm. y un traslape longitudinal mínimo de 150 mm. Las uniones en traslape se fijarán con remaches pop y sello tipo Sikaflex 11-FC.

2.7.3 SOLUCIÓN HOJALATERIAS

Se solicita la provisión e instalación de los elementos de hojalatería y sellados necesarios para la perfecta impermeabilización de cubiertas y frontones en su cara interior. Todas las uniones de planchas deben hacerse con sellantes adecuados.

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

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

Los ductos que sobrepasen la cubierta (evacuación de gases del calefón y ventilaciones), deben considerar la instalación de forros y mantas de plancha lisa de fierro galvanizado de 0.5 mm. de espesor. La instalación de sombreretes sobre los ductos de ventilaciones y evacuación de gases deben cumplir con la normativa vigente.

2.7 CIELO

2.7.1 ESTRUCTURA CIELO

2.7.1.1 ESTRUCTURA DE ACERO GALVANIZADO

Será del tipo Omega de acero galvanizado tipo Metalcon - CINTAC, según proyecto de cálculo, su instalación se realizará de acuerdo a indicaciones del Fabricante.

Debe quedar perfectamente nivelado.

2.7.2 AISLACIÓN DE CIELO

2.7.2.1 AISLACIÓN

Se considera aislación tipo lana de vidrio utilizando doble colchoneta de Aislanglass 60 mm., la cual debe quedar traslapada 10 cm. mínimo. de acuerdo a manual de zonificación térmica.

Se podrá utilizar lana mineral que cumpla con la reglamentación térmica.

ZONA	FACTOR R100	Espesor mín. Aislanglass
Región L.G.Bernardo O'Higgins Zona 4	235	100 mm.

2.7.3. REVESTIMIENTO CIELO

2.7.3.1 PLACAS DE YESO CARTÓN

Se consulta planchas de yeso-cartón tipo Volcanita RH (resistente a la humedad) de 12,5 mm. de espesor, perfectamente nivelado y afianzado a entramado de cielo mediante tornillos para Volcanita galvanizado. En recintos húmedos se consulta Volcanita RH.

Para instalación de planchas, en sus uniones se tratarán mediante aplicación de Junta Invisible de acuerdo a instrucciones del fabricante tipo Junta pro o equivalente. La terminación final será lisa, a espejo, con el fin de lograr una superficie perfectamente lisa y apta para ser pintada.

Se deben considerar nivelaciones de estructura, de ser necesario.

3.- TERMINACIONES

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 pavimentos; juntas por cambio de materiales, o por cortes en un mismo material, juntas de dilatación, etc.

3.1. REVESTIMIENTOS MUROS EXTERIORES

3.1.1 SIDING FIBROCEMENTO

Se instalará Siding Madera NORTHWAY color Blanco, 6 mm. de espesor, según indicaciones del fabricante, incluyendo todos los elementos anexos complementarios para una óptima ejecución de la partida.

Se requiere la instalación de barrera de humedad a continuación de la estructura soportante.

Los accesorios para el montaje de las tablas corresponden a perfiles de acero galvanizado, los que permiten lograr un mejor acabado en diferentes encuentros y esquinas.

3.2. REVESTIMIENTOS INTERIORES

3.2.1. CERAMICA DE MUROS

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

Se debe considerar instalación de friso a 1.20 mt. del nivel del piso terminado, utilizando los colores institucionales intercalados. Estos elementos corresponderán a palmetas de color de h= 0,1 mt.

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

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

A su vez, se consulta la provisión e instalación de cerámica esmaltada tipo Cordillera de 20 x 30 cm. de primera selección y de una misma hornada para asegurar la uniformidad del color.

Las palmetas, que irán de piso a cielo, se fijarán con adhesivo para revestimiento cerámico Bekrón AC, de acuerdo a recomendación del fabricante, el cual deberá colocarse con espátula o llana dentada en todo el reverso de las palmetas, en un espesor de 2 a 3 mm. Luego, será ubicada en su lugar y presionada hasta que rebalse la mezcla por los bordes. Las palmetas se colocarán niveladas con una cantería de 3 mm., para lo cual se exigirá el uso de espaciadores plásticos de 3 mm., lo cual asegurará la correcta separación entre palmetas. El fraguado se efectuará con cemento especial tipo Befragüe, del mismo tono de la cerámica, debiendo obtenerse una adecuada penetración en las uniones.

Las palmetas se recibirán lisas, completamente esmaltadas, sin desprendimientos, despuntes, manchas ni ondulaciones. No se aceptarán variaciones de color entre una caja y otra.

Se tendrá especial cuidado en verificar la linealidad y ortogonalidad de las canterías y la homogeneidad del fragüe.

3.2.2. PINTURAS INTERIORES LACTANTES

3.2.3. PINTURAS INTERIORES AREA ADMINISTRATIVA Y SERVICIOS

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

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

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

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

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

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

Antes de pintar se efectuarán todos los trabajos de preparación de superficies y se aplicarán los aparejos, imprimaciones y empastes adecuados al tipo de material de la base y de la pintura. Como base se considera mínimo la ejecución de aparejo blanco con 2 manos de pintura en muros (interior y exterior) y 2 manos de pintura en cielos.

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

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 ésta.

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

Las superficies de los cielos se sellarán con Esmalte al agua tipo Ceresita mínimo dos manos color claro a definir.

3.2.4. PINTURA DE CIELOS LACTANTES

3.2.5. PINTURA DE CIELOS AREA ADMINISTRATIVA Y SERVICIOS

Se debe considerar lo especificado el punto 3.2.3 para preparación de superficies.

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 ésta. Las superficies de los cielos se sellarán con esmalte al agua diluido con 20% de agua o con imprimante vinílico de Ceresita.

Se aplicará esmalte al agua tipo Ceresita color a definir sin manchas y perfectamente pulidas. Se aplicarán 2 manos como mínimo.

3.2.6. PINTURA DE CIELOS AREA ADMINISTRATIVA Y SERVICIOS

Se debe considerar lo especificado en el punto 3.2.3 para preparación de superficies. Como terminación, se aplicará óleo opaco tipo Ceresita color a definir. Se aplicarán 2 manos como mínimo.

3.3. PAVIMENTOS INTERIORES

3.3.1. CERAMICO AREA NUEVA LACTANTES

3.3.2. CERAMICO AREA NUEVA ADMINISTRATIVA Y SERVICIOS

La presente partida considera la colocación de cerámico en piso para todos los recintos nuevos de la edificación. El diseño de los pisos se realizará de acuerdo a planimetría entregada. Para la instalación de palmetas de color se realizará la actividad de acuerdo a pattern definido, se solicita cerámica línea Arcoiris, palmeta sección 31,6 x 31,6 cm., tipo Pamesa o similar, las cuales se deben ajustar a la matriz predominante (30 x 30 cm.), la cual al ser dimensionada debe quedar en óptimas condiciones, sin daños, quiebres, fisuras u otra imperfección.

El piso deberá ser preparado para recibir revestimiento cerámico, nivelando si es necesario para la correcta ejecución de la partida. El radier deberá presentar una superficie rugosa y muy limpia al momento de la colocación.

Los pisos cerámicos que no son parte del pattern de colores corresponderán a cerámica del tipo Cordillera, antideslizante 30 x 30, modelo Granite blanco o Pietra gris.

Las palmetas se fijarán con adhesivo para revestimiento cerámico del tipo Bekrón, de acuerdo a recomendación del fabricante, el cual deberá colocarse con espátula o llana dentada en la todo el reverso de las palmetas, en un espesor de 5 mm. Luego, será ubicada en su lugar y presionada contra el piso, hasta que rebalse la mezcla por los bordes. Las palmetas se colocarán niveladas con una cantería de 3 mm., para lo cual se exigirá el uso de espaciadores plásticos de 3 mm., lo cual asegurará la correcta separación entre palmetas.

El fraguado se efectuará con cemento especial tipo Befragüe, del mismo tono de la cerámica, debiendo obtenerse una adecuada penetración en las uniones. Una vez terminada esta operación, las palmetas no deberán moverse durante 48 horas.

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

Considerar cubrejuntas metálicas fijadas con tornillos color similar a tono de aluminio de ventanas (mate) en cada encuentro de pavimento con otro de distinto material.

3.4 PUERTAS Y VENTANAS

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).

3.4.1 PUERTAS

3.4.1.1. PUERTAS 1.20 mt.

Todas las puertas correspondientes a salidas de emergencia de salas de actividades de lactantes deben considerar guardamanos de acero inoxidable de dimensión 0,15 x 0,30 mt. y guarda pies de 0,2 mt. por el ancho respectivo de cada puerta, en ambas caras, con sus cantos perfectamente pulidos y romos, evitando de este modo posibles cortes en los usuarios.

Las puertas irán de acuerdo a plano. 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). Serán del tipo MDF lisa, según plano.

Los marcos serán del tipo Pino finger-joint de 1 1/2" x 4" o similar.

La puerta lisa corresponde al tipo Placarol de 45 mm., consistente en dos hojas, una de 0.9 x 2.0 mt. y la otra de 0.3 x 2.0 mt. prepintado MDF HR 4 mm, las cuales consideran 3 bisagras por hoja.

La unión del marco con tabiques de volcometal se ejecutará mediante tornillos de acero de 2 1/2" x 8 de cabeza plana, colocando 6 un. por pierna y 4 un. por dintel. Es importante en la colocación del marco, asegurar que su posición con respecto al muro sea la determinada. Se comprobará la nivelación del dintel y la aplomadura de las piernas mediante nivel y plomo.

Las puertas deberán cumplir con lo señalado en tabla adjunta, la cuales irán soportadas en bisagras de acero bronceado de 3 1/2" x 3 1/2", en cantidad de tres por hoja y serán de tipo Scanavini. Las cerraduras serán tubulares y deben estar de acuerdo al cuadro siguiente, previa aprobación de la ITO.

Recinto	Cerradura
Sala de Actividades Lactantes	Seguros dobles y aldabas al muro Topes de puerta Cerradura de pomo Scanavini, seguro interior, cerradura exterior, cilindro en ambos lados, picaporte reversible, cerrojo de dos pitones, doble vuelta de llave, incluye 3 llaves Color institucional

Se considera la ejecución de pilastras tipo premol en todos los vanos de las puertas interiores. Será prefabricada en madera de 18 x 30 cm., pino finger joint.

Se deberá incluir tope de goma con sujeción y ganchos de sujeción de bronce tipo picaporte con aldaba, en cada puerta de salas de actividades, con altura correspondiente a 1.50 mt.

Se deberán incorporar láminas de acero galvanizado en el cuarto inferior de puertas de salas de actividades, las cuales irán atornilladas en su perímetro.

Las puertas irán pintadas en óleo de color institucional (dos manos mín.), previo de ser lijadas y empastadas.

3.4.1.2. PUERTAS 0.90 mt.

Todas las puertas correspondientes a acceso a salas de actividades deben considerar guardamanos de acero inoxidable de dimensión 0,15 x 0,30 mt. y guarda pies de 0,2 mt. por el ancho respectivo de cada puerta, en ambas caras, con sus cantos perfectamente pulidos y romos, evitando de este modo posibles cortes en los usuarios.

Las puertas irán de acuerdo a plano. 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). Serán del tipo MDF lisa para interior, o exterior, según plano.

Los marcos serán del tipo Pino finger-joint de 1 1/2" x 4" o similar.

La puerta lisa corresponde al tipo Placarol de 45 mm. 0.9 x 2.0 mt. prepintado MDF HR 4 mm, las cuales consideran 3 bisagras por hoja.

La unión del marco con tabiques de volcometal se ejecutará mediante tornillos de acero de 2 1/2" x 8 de cabeza plana, colocando 6 un. por pierna y 3 un. por dintel. Es importante en la colocación del marco, asegurar que su posición con respecto al muro sea la determinada. Se comprobará la nivelación del dintel y la aplomadura de las piernas mediante nivel y plomo.

Las puertas deberán cumplir con lo señalado en tabla adjunta, la cuales irán soportadas en bisagras de acero bronceado de 3 1/2" x 3 1/2", en cantidad de tres por hoja y serán de tipo Scanavini. Las cerraduras serán tubulares y deben estar de acuerdo al cuadro siguiente, previa aprobación de la ITO.

Recinto	Cerradura
Sala de Actividades Lactantes	Seguros dobles y aldabas al muro Topes de puerta Cerradura de pomo Scanavini Línea 4184, seguro interior, cerradura exterior, cilindro en ambos lados, picaporte reversible, cerrojo de dos pitones, doble vuelta de llave, incluye 3 llaves Color institucional
Sala de Expansión Lactantes	Seguros dobles y aldabas al muro Topes de puerta Cerradura de pomo Scanavini Línea 4184, seguro interior, cerradura exterior, cilindro en ambos lados, picaporte reversible, cerrojo de dos pitones, doble vuelta de llave, incluye 3 llaves Color institucional
Sala de mudas	Seguros dobles y aldabas al muro Topes de puertas Cerradura de pomo Scanavini (simple paso) Color institucional Celosías en zonas húmedas Mirilla de comunicación con film de protección
Comedor	Seguros dobles y aldabas al muro Topes de puerta Celosías Cerradura de pomo Scanavini Línea 4184, seguro interior, cerradura exterior, cilindro en ambos lados, picaporte reversible, cerrojo de dos pitones, doble vuelta de llave, incluye 3 llaves Color institucional

Se considera la ejecución de pilastras tipo premol en todos los vanos de las puertas interiores. Será prefabricada en madera de 18 x 30 cm., pino finger joint.

Se deberá incluir tope de goma con sujeción y ganchos de sujeción de bronce tipo picaporte con aldaba, en cada puerta de salas de actividades, con altura correspondiente a 1.50 mt.

Se deberán incorporar láminas de acero galvanizado en el cuarto inferior de puertas de salas de actividades, las cuales irán atornilladas en su perímetro.

Se consideran celosías de PVC color blanco de 30 x 30 cm. por ambas caras, con sus respectivas fijaciones, instalado sobre el guardapié en todas las puertas de recintos húmedos.

Las puertas irán pintadas en óleo de color institucional (dos manos mín.), previo de ser lijadas y empastadas.

3.4.1.3. PUERTAS 0.80 mt.

Todas las puertas correspondientes a acceso a comedor, baño docente y vestidor deben considerar guardamanos de acero inoxidable de dimensión 0,15 x 0,30 mt. y guarda pies de 0,2 mt. por el ancho respectivo de cada puerta, en ambas caras, con sus cantos perfectamente pulidos y romos, evitando de este modo posibles cortes en los usuarios.

Las puertas irán de acuerdo a plano. 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). Serán del tipo MDF lisa para interior, o exterior, según plano.

Los marcos serán del tipo Pino finger-joint de 1 1/2" x 4" o similar.

La puerta lisa corresponde al tipo Placarol de 45 mm. 0.8 x 2.0 mt. prepintado MDF HR 4 mm, las cuales consideran 3 bisagras por hoja.

La unión del marco con tabiques de volcometal se ejecutará mediante tornillos de acero de 2 1/2" x 8 de cabeza plana, colocando 6 un. por pierna y 3 un. por dintel. Es importante en la colocación del marco, asegurar que su posición con respecto al muro sea la determinada. Se comprobará la nivelación del dintel y la aplomadura de las piernas mediante nivel y plomo.

Las puertas deberán cumplir con lo señalado en tabla adjunta, las cuales irán soportadas en bisagras de acero bronceado de 3 1/2 x 3 1/2", en cantidad de tres por hoja y serán de tipo Scanavini. Las cerraduras serán tubulares y deben estar de acuerdo al cuadro siguiente, previa aprobación de la ITO.

Recinto	Cerradura
Baño docente	Cerradura de pomo Scanavini, Baño/dormitorio Seguro Interior. (tipo baño) Celosías Seguro superior – tope puerta
Vestidor	Cerradura de pomo Scanavini, Baño/dormitorio Seguro Interior. (tipo baño) Celosías Seguro superior – tope puerta
Comedor	Seguros dobles y aldabas al muro Topes de puerta Celosías Cerradura de pomo Scanavini Línea 4184, seguro interior, cerradura exterior, cilindro en ambos lados, picaporte reversible, cerrojo de dos pitones, doble vuelta de llave, incluye 3 llaves Color institucional

Se considera la ejecución de pilastras tipo premol en todos los vanos de las puertas interiores. Será prefabricada en madera de 18 x 30 cm., pino finger joint.

Se deberá incluir tope de goma con sujeción y ganchos de sujeción de bronce tipo picaporte con aldaba, en cada puerta de salas de actividades, con altura correspondiente a 1.50 mt.

Se deberán incorporar láminas de acero galvanizado en el cuarto inferior de puertas de salas de actividades, las cuales irán atornilladas en su perímetro.

Se consideran celosías de PVC color blanco de 30 x 30 cm. por ambas caras, con sus respectivas fijaciones, instalado sobre el guardapié en todas las puertas de recintos húmedos.

Las puertas irán pintadas en óleo de color institucional (dos manos mín.), previo de ser lijadas y empastadas.

3.4.2 VENTANAS

3.4.2.1 VENTANAS 160 x 180 cm.

3.4.2.2 VENTANAS 90 x 240 cm.

3.4.2.3 VENTANAS 80 x 270 cm.

3.4.2.4 VENTANAS 170 x 210 cm.

3.4.2.5 VENTANAS 60 x 60 cm.

Las ventanas irán asentadas en los vanos y selladas perfectamente, debiendo garantizar su absoluta impermeabilización. Irán de acuerdo a plano de puertas y ventanas.

Se consideran ventanas de corredera 2 hojas de aluminio, en línea Columbia 4800 o línea 5000, en tono natural, con seguro en los extremos y caracoles en la parte central del tipo metálico. Se deberán incluir burletes de goma, felpas y todos los elementos para una correcta ejecución de la partida.

No se aceptarán elementos sueltos o sujetos a desperfectos.

Se consultan vidrios fabricados por laminación o flotación en hojas planas elaboradas por estirado continuo, sin burbujas, repelos, semillas ni sopladuras. Normativa: Nch 132 Of. 55. Los vidrios deberán estar aprobados por esta norma, serán transparentes, sin fallas y los espesores de acuerdo a la siguiente tabla:

TIPO DE VIDRIO	ESPESOR	SUPERFICIE	LADO MAYOR
Sencillo	1,6 – 2,0 mm.	0,40 m ²	1,20 m
Doble	2,6 – 3,0 mm.	0,80 m ²	1,40 m
Triple	3,6 – 4,0 mm.	1,80 m ²	1,90 m
Vitrea 5 mm.	4,8 – 5,2 mm.	3,60 m ²	2,25 m

Para el montaje de los vidrios en perfiles de aluminio, se empleará burlete plástico. Irán en general en las ventanas, y puertas vidriadas. No se aceptarán espesores menores de 3 mm.

En salas de actividades se solicita vidrio termopanel, elemento que consiste en 2 láminas de cristal, separadas entre sí por un marco espaciador de aluminio anodizado doblado automáticamente.

Se debe asegurar que la composición de las ventanas (incluyendo perfiles de aluminio, felpas, burletes y demás piezas aseguren el comportamiento y la auto sustentación, por lo que deberán ser aptas para ello.

Film anti vandálico: Se consulta la instalación en vidrios de ventanas de salas de actividades, un film 3M modelo SCLARL 150, lamina de poliéster o similar a aprobar por la ITO, como protección anti vandálica. No requiere ser instalada con traslape. En todos los paños inferiores de ventanas de Salas de actividades y ventanales que estén a la altura de los niños.

3.4.3 PROTECCIONES

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

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

Las estructuras metálicas previo a ser pintadas deben estar limpias, sin óxido, con cordones de soldadura limpios y desbastados. Las estructuras que cumplan estas condiciones se les aplicarán dos manos de pintura anticorrosiva de distinto color cada una, y posteriormente serán pintadas con óleo brillante color claro, tipo Ceresita.

3.4.4 MALLAS MOSQUITERAS:

En ventanas de comedor de comedor, sala de mudas y baño docentes se instalarán mallas de protección contra vectores. El material de las mallas será de acero. Irán dispuestas sobre un bastidor de aluminio, similar al de las ventanas, el cual estará ajustado a los vanos de ventanas.

3.4.5 CENEFAS VENTANAS:

Se contempla la construcción de una cenefa de madera de pino de 1" x 6" cepillado y preparado para recibir 3 manos de pintura color institucional a definir. Las cenefas se instalarán en la parte superior de la ventana, separadas aproximadamente 12 cm., del muro o tabique, con la finalidad de esconder la barra y sujeción de la cortina. Deberá considerar para tramos largos apoyos intermedios que no entorpezcan el desliz de la cortina ni la estética de la terminación.

3.4.6 TOPES DE GOMA

Se instalarán topes de goma o plástico esféricos DVP, similar o superior. Irán perfectamente afianzados a pisos. Serán de color blanco. 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.



3.5 MOLDURAS Y CUBREJUNTAS:

3.5.1 GUARDAPOLVOS

En paramentos verticales proyectados (muros y tabiques), excepto baño docentes, se solicita el suministro e instalación de guardapolvo del tipo cerámico esmaltado tipo Cordillera de primera selección y de una misma horneada para asegurar la uniformidad del color.

El guardapolvo cerámico requerido debe tener 10 cm. de alto, el cual se instalará en el encuentro entre piso y muro, fijado mediante uso de adhesivo para revestimiento cerámico del tipo Bekrón, de acuerdo a recomendación del fabricante, el cual deberá colocarse mediante uso de espátula o llana dentada en todo el reverso de las palmetas, en un espesor de 2 a 3 mm. Posteriormente será ubicada en su lugar y presionada hasta que rebalse la mezcla por los bordes. Las palmetas se colocarán niveladas con una cantería de 3 mm. para lo cual se exigirá el uso de espaciadores plásticos de 3 mm., lo cual asegurará la correcta separación entre palmetas.

El fraguado se efectuará con cemento especial tipo Befragüe, del mismo tono de la cerámica, debiendo obtenerse una adecuada penetración en las uniones.

Las palmetas se recibirán lisas, completamente esmaltadas, sin desprendimientos, despuntes, manchas ni ondulaciones. No se aceptarán variaciones de color entre una caja y otra.

Se tendrá especial cuidado en verificar la linealidad y ortogonalidad de las canterías y la homogeneidad del fragüe.

3.5.2 CORNISAS

En recintos interiores, se considera cornisa poliestireno extruido D4 35 x 30 mm. Set de 4 metros. – DECOFLAIR, la cual se afianzará mediante adhesivo doble contacto Su terminación corresponderá a pintura esmalte sintético. Las piezas se recorrerán o empastarán hasta obtener superficies lisas y parejas, sin deformaciones de ningún tipo, para recibir pintura. Las uniones entre piezas se realizarán mediante encuentros a 45°.

3.5.3 CUBREJUNTAS DE PAVIMENTOS

La presente partida se refiere a la provisión y colocación de cubrejuntas de aluminio, fijadas mediante tornillos cabeza plana o recomendados por el fabricante. Deberá, de ser necesario salvar posibles desniveles de pavimentos, de manera de lograr uniformidad en sus zonas de contacto para la unión de pavimentos interiores y exteriores.

Serán de color mate o a definir por la ITO. Estas se afianzarán mediante tornillos.

3.6 MOBILIARIO

3.6.1 Mobiliario interior repisas Vestidores

Se deberá proveer y suministrar repisas perimetrales conformada por bastidores de perfiles metálicos de 30/30/3 mm. y placas de Masisa melamina blanca 18 mm. afianzadas con tornillos.

Se deberá velar por el autosoprote y empotrado de la estructura en los muros del recinto. Deberán replicarse uniformemente en 5 planos separados a 50 cm. entre si. Se solicita incluir zócalo de 10 cm.

3.7 OBRAS COMPLEMENTARIAS

3.7.1 PAVIMENTOS EXTERIORES

3.7.1.1 RAMPAS

Rampas en accesos deben cumplir con las siguientes especificaciones:

Desarrollo	Ancho mínimo 1 mt. y descanso horizontal de 1.20 mt.
Pendiente	máx. 12%
Hormigón	Grado H-20, armado con malla de acero estructural C92C, espesor mínimo 10 cm.
Terminación	Pintura verde alto tráfico con hendiduras de 3 mm. cada 10 cm. (terminación antideslizante)
Baranda	Estructura perfil tubular 40 mm. con malla galvanizada 3G9, soldada en todas sus puntas hacia el interior de la baranda, con anclaje en radier de rampa.
Bastidor	Pletina de 25 mm. x 3 mm. soldada de canto.
Terminación baranda	dos manos de pintura anticorrosiva y dos manos de esmalte sintético, color a definir.

4. SEGURIDAD Y PREVENCIÓN

4.1. DUCTOS SISTEMA DE EXTRACCION FORZADA SALA DE MUDAS

Para SISTEMA DE EXTRACCION FORZADA se consulta la instalación y provisión de un extractor Marca S&P Decor 300, capacidad 280 m³, el que se colocará siguiendo las instrucciones del fabricante (dimensionamiento de cables, sellos etc.), ubicado en el cielo del recinto. El encendido del artefacto deberá activarse al encender la luz del recinto.

Se deberá considerar una ventilación de hojalatería de 0.4 mm de espesor que deberá sobresalir del techo un mínimo de 50 cm., con su respectivo sombrero. Se deberá tener especial cuidado en las uniones de los elementos los que deberán quedar perfectamente sellados.

En el encuentro de la cubierta con los ductos se colocará una banda asfáltica adhesiva aluminizada elasto sello 300.

5. INSTALACIONES OBRA NUEVA

Todas las especialidades deben ser ejecutadas por instaladores certificados.

Se deberán cumplir las normas establecidas por el Servicio Nacional de Obras Sanitarias, las Normas I.N.N., la Ordenanza General de Construcciones y Urbanización y el Reglamento General para las Instalaciones Domiciliarias de Alcantarillado y Agua Potable del Servicio Nacional de Obras y SEC. Se deberán cumplir además las instrucciones generales de las Empresas correspondientes.

Al iniciarse la obra, el Contratista verificará que las instalaciones subterráneas que pudieren existir, como agua potable, gas, alcantarillado, teléfonos, acueductos para regadíos, sifones, electricidad, etc., no interfieren con las obras a intervenir.

Cualquier alteración de éstas, será de cargo del Contratista.

Esta partida se refiere a las modificaciones necesarias para realizar los cambios requeridos de manera de cumplir con DS 548 las cuales incluyen:

5.1 TRAMITE Y CERTIFICACION

5.1.1 Trámites y Certificación Empresa Sanitaria (AP- Alc), incluir red húmeda

El Contratista deberá obtener las aprobaciones de los proyectos de instalaciones ante los servicios respectivos en relación a las modificaciones proyectadas.

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.

Proyectos De 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 y/o especificaciones.

Se deberá incluir la Red Húmeda:

Gabinete metálico de medidas 50x50x15 fabricado en acero al carbono de 1 mm de espesor, puerta vidriada abatible en 180° con bisagra tipo pomel con soporte interior para alojar carrete de manguera plana, terminación pintura termo convertible color rojo incluye carrete de manguera plana fabricado con discos repujados de 1 mm de espesor brazo abatible con soporte mural diámetro 35 cm incluye 25 mt de manguera semi-rígida de 1" cola espiga 1" y pitón policarbonato 1".

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

5.2 INSTALACION REDES AGUA POTABLE (certificada)

En esta partida se consideran las modificaciones necesarias de las instalaciones de aguas proyectadas para la ubicación de los artefactos que indica el plano de arquitectura.

En los ramales de acceso al interior del recinto, se deberá considerar una llave de paso de corte, tanto para la red de agua fría como caliente.

Las cañerías matrices interiores deberán ser de P.V.C. con sus correspondiente piezas especiales de unión, para la alimentación al interior del recinto se deberá considerar cañería de cobre tipo M.

La red de agua caliente, en toda su longitud, se deberá proteger con algún material para prevenir la pérdida de calor.

Se deberá considerar una llave de paso previo a la conexión de cada artefacto, y una llave de corte de todo el recinto, las cuales serán según el R.I.I.D.A.

5.2.1 RED DE AGUA FRÍA

Se contempla partida Red de Agua Fría ejecución según normativa.

5.2.2 RED DE AGUA CALIENTE

Se contempla partida Red de Agua caliente, ejecución según normativa.

5.2.3 MEDIDOR AP O REMARCADOR (en caso que se requiera)

5.3 INSTALACION ALCANTARILLADO (certificada)

Ver punto 5.1– 5.1.1.

En esta partida se consideran las instalaciones de alcantarillado proyectadas para la ubicación de los artefactos que indica el plano de arquitectura.

Los artefactos que se indican, desaguarán por una cañería de plástico de los diámetros establecidos así como las uniones, piezas especiales, etc., las cuales serán de acuerdo a las normas ya indicadas.

En los ramales, se usará tubería PVC del tipo Sanitario de los diámetros indicados según norma.

Los empalmes deberán unirse a la cámara de alcantarillado más cercana.

Cuando los ductos atraviesen elementos de hormigón, deberán envolverse en fieltro a fin de permitir el libre movimiento por efecto de la dilatación térmica.

Se utilizarán uniones Anger para todo tipo de unión, tanto de cañerías entre sí, como con piezas especiales.

Todos los artefactos indicados en los planos se deberán instalar de acuerdo a las indicaciones dadas por el Reglamento de Instalaciones de Alcantarillado y Agua Potable, a entera satisfacción de la Inspección de la Obra y del arquitecto.

Para ello se emplearán las descargas en pvc sanitario y la alimentación de agua se ejecutará mediante flexibles con llave de paso, de largo tal que no permita que este quede muy tenso, ni se aceptara que esté torcido por ser de un largo excesivo.

Se consideran la ubicación de los siguientes artefactos, en los diferentes recintos, ver planta Arquitectura:

5.3.1 SALA MUDAS

5.3.1.1 Red Alcantarillado Inodoro (incluye shaft ventilación)

5.3.1.2 Red Alcantarillado Lavamanos

5.3.1.3 Red Alcantarillado Tineta

5.3.2 BAÑO DOCENTES

5.3.2.1 Red Alcantarillado Inodoro (incluye shaft ventilación)

5.3.2.2 Red Alcantarillado Lavamanos

5.3.2 VESTIDORES

5.3.2.1 Red Alcantarillado ducha

5.3.3 CAMARAS DE INSPECCION

5.3.3.1 Cámaras de inspección 2 unidades en caso que corresponda.

5.4 ARTEFACTOS SANITARIOS

Se consulta el suministro y colocación de todos los artefactos que se señalan en los planos y las presentes especificaciones técnicas.

Todos llevarán una llave de paso propia cromada, aparte de la llave general del respectivo recinto.

Incluyen todas las griferías, fittings y accesorios para su perfecto funcionamiento.

Todos los artefactos serán sellados con masilla de silicona con fungicida y bactericida del tipo sellador sanitario de polychem s.a., o de calidad superior del color que corresponda, se corta la boquilla del pomo en diagonal dejando la salida ajustada al ancho de la junta.

Artefactos Baño docente

Lavamanos

De loza color blanco con pedestal. Tipo Nueva Verona o similar.

Grifería cromada estándar FAS Modelo MCL OP Omega Plus Cartucho 35 mm. O similar a probar por la ITO, trampa cromada y sifón botella de metal cromado, en cada artefacto. Desagüe al muro.

Llaves cromadas mono mando. Conexión al agua fría y caliente.

Inodoro

Silencioso de loza blanco tipo Verona o similar, con fittings y llaves de paso cromadas tapa asiento plástico Elaplas.

Artefactos Vestidores

Ducha

Se solicita suministro e instalación de receptáculo para ducha de acero estampado de 0.80 x 0.80 mt. Consultar ducha teléfono Nibsa, a altura 1.70. Juego llaves cromadas estándar. Conexiones al agua fría y caliente.

Debe incluir barra para cortina.

Artefactos Sala de mudas

Lavamanos

De loza color blanco con pedestal. Tipo Nueva Verona o similar.

Grifería cromada estándar FAS Modelo MCL OP Omega Plus Cartucho 35 mm. O similar a probar por la ITO, trampa cromada y sifón botella de metal cromado, en cada artefacto. Desagüe al muro.

Llaves cromadas mono mando. Conexión al agua fría y caliente.

Inodoro

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

Lavamanos especial para párvulos Línea Kids Tipo Fanaloza, estanques independientes, considerar fittings y mono mando cromado tipo nibsa.

Tineta

Tina de acero estampado tipo Corvi o similar de 1.05 x 0.70 mts. Colocada a 0.80 mts. del NPT, deberá consultar ducha teléfono Nibsa, ubicado al centro de la tina.

Grifería cromada estándar con combinación para ducha. Trampa desagüe cromada. Sifón de plomo tipo S. con registro. Conexiones al agua fría y caliente.

Revestimiento cerámico igual que el instalado en muros sobre base de permatit de 8 mm. de espesor, sobre bastidor de madera.

- 5.4.1 BAÑO DOCENTES
 - 5.4.1.1 Lavamanos con pedestal (01 UN)
 - 5.4.1.2 Inodoro (01 UN)
- 5.4.2 VESTIDORES
 - 5.4.2.1 Receptáculo ducha (02 UN)
- 5.4.3 SALA DE MUDAS
 - 5.4.3.1 Lavamanos con pedestal (Kids) (02 UN)
 - 5.4.3.2 Lavamanos con pedestal (01 UN)
- 8.1.2 Inodoro c/estanque y asiento (02 UN)
- 8.1.3 Tineta (02 UN)

5.5 INSTALACIONES ELECTRICAS

Todas las especialidades deben ser ejecutadas por instaladores certificados.

5.5.1 TRAMITE Y CERTIFICACION SEC

5.5.1.1 Trámites y Certificación. SEC

Se consulta la obtención de Certificación Eléctrica (TE1), se recuerda que deberán ser ejecutadas por instalador autorizado

Se deberán cumplir las normas establecidas por el la Ordenanza General de Construcciones y Urbanización y se deberán cumplir además las instrucciones generales de las Empresas correspondientes.

Al iniciarse la obra, el Contratista verificará que las instalaciones existentes de electricidad, no interfieren con las obras a intervenir.

Cualquier alteración de éstas, será de cargo del Contratista.

En esta partida se debe contemplar la tramitación, aprobación y certificación SEC.

Las especificaciones siguientes son generales y pretenden indicar los requerimientos mínimos solicitados para la ejecución de trabajos eléctricos. Toda la instalación estará protegida por una tierra de protección.

Se contempla partida instalaciones a fin de contemplar las diferentes obras asociadas a la instalación de equipos y enchufes.

Los accesorios y artefactos se entregarán completos, sin fallas y funcionando.

Se cuidará escrupulosamente la calidad de su presentación.

Todas las lámparas consultan las correspondientes ampollitas o tubos.

Todas las tapas de artefactos se colocarán una vez pintadas las superficies; no se aceptarán elementos manchados o sucios.

Los circuitos de enchufes e iluminación se activarán mediante los interruptores indicados en planos, y además se activarán centralizadamente desde un tablero de comando en el que se indicarán claramente los circuitos que se controlan.

Los artefactos a consultar deberán ser Bticino o superior. El consultor tendrá como referencia el plano de Instalación Eléctrica y/o proyecto.

La instalación se hará conforme a las referencias indicadas en especificación anexa y/o planos correspondientes. Estos deberán ser realizados por el proyectista.

Debe consultarse el suministro de energía para todos los artefactos y equipos indicados en lo explicitado según especificaciones y/o planos anexos realizado por un profesional competente de la especialidad.

La instalación debe consultarse completa con las aprobaciones de los organismos correspondientes.

5.5.2 Toda la instalación será Preembutada, se debe incluir: cableado CONDUCTOR LIBRE DE HALOGENO completo, Conduit, Tableros preembutados (TDA (por recinto) y TGA), separar circuitos, (enchufes, luminarias por recintos)

Se deberá realizar la instalación eléctrica completa por tratarse de una obra nueva (ver plano Planta Arquitectura, layer (capa) Alumbrado y enchufes, donde se sugiere disposición de centros.

ESTUDIO DE LAS OBRAS

Se subentiende que el contratista antes de cotizar ha estudiado las presentes especificaciones técnicas, las láminas de proyecto y el resto de los antecedentes que forman parte de la propuesta, que ha efectuado reconocimiento del terreno y está en condiciones de interpretar y valorar las obras de modo que está obligado a entregar las obras completas funcionando y de primera calidad, con todos los detalles afines, no sólo mediante la aplicación de las normas vigentes, sino también mediante el uso de los criterios del arte del buen construir.

Los trabajos serán ejecutados bajo la supervisión directa de un Instalador Autorizado con licencia de acuerdo a la categoría de las obras que esté realizando, el que deberá hacer su declaración en SEC, mediante la cual se hace responsable de la correcta ejecución de los trabajos que se le han encomendado.

Si las bases generales o el mandante indican que parte del establecimiento quedará en funcionamiento durante la ejecución de los trabajos, el contratista deberá mantener las instalaciones eléctricas funcionando para estos sectores, pero con sus alimentaciones e instalaciones de acuerdo a normas. No se permitirán tendidos eléctricos fuera de norma que finalmente pueden significar riesgos a las personas o a las instalaciones en general.

NORMAS Y REGLAMENTOS

Se cumplirán las normas de la Superintendencia de Servicios Eléctricos y Combustible SEC.

Se cumplirán las normas y reglamentos establecidos por La Fundación Integral tanto en los niveles de ejecución de los trabajos como en horarios y los aspectos que se señalen en la propuesta.

El contratista deberá revisar las secciones de conductores, los elementos de protección y comando y todo lo indicado en planos, verificando que el diseño sea suficiente para las cargas. En ningún caso se deberá disminuir las secciones o diseño indicado en planos.

El contratista eléctrico deberá efectuar las siguientes pruebas y mediciones:

Pruebas de resistencia de aislación

Pruebas de continuidad de los circuitos

Pruebas de los dispositivos de protección.

Pruebas de medida de los circuitos, antes de ser energizada la instalación.

CUIDADO DE LOS TRABAJOS

Durante la ejecución de los trabajos se deberán tomar todas las debidas precauciones para evitar deterioros en las canalizaciones, tableros, accesorios y demás elementos componentes de las instalaciones eléctricas que se ejecuten, como consecuencia de la intervención de otras especialidades en la obra, pues la ITO no recibirá en ningún caso los trabajos que no se encuentren con sus partes integrantes completas y en perfecto estado de conservación, funcionamiento y aspecto en el momento de procederse a su recepción.

TABLERO DISTRIBUCION (TGA y TDA)

Se dimensionara el tablero asegurando que tengan suficiente espacio para la mantención, operación y que permita a futuro ampliaciones menores de hasta un 25% más.

Los interruptores moldeados a instalar serán marca Bticino, Legrand. Los protectores diferenciales serán Legrand de 30 mA.

En el interior de la puerta de cada tablero, se deberá dejar pegada una copia reducida y plastificada, del diagrama unilineal indicando además la destinación de cada circuito, a fin de facilitar las intervenciones, las separaciones irán por recintos, separando enchufes de lampisterías.

PROTECCION A TIERRA

Se deberá revisar la tierra de protección y servicio, la cual deberá ser medida su resistencia según lo indicado en norma SEC. De ser necesario se deberá reemplazar.

MATERIALES

El suministro de la totalidad de los materiales para que la instalación quede completamente terminada, lo hará el contratista. Se incluye la ferretería, pernos, prensas, terminales, fittings, uniones, soportes, etc.

Igualmente será de cargo del Contratista el reemplazo o reparación de cualquier material objetado, mal instalado o dañado.

Todos los materiales a utilizar serán nuevos de óptima calidad y con aprobación SEC.

Las tuberías, serán del tipo Conduit con cajas terminales plásticas. Todas las tuberías en sus cajas y tableros deberán tener salidas de caja plásticas.

Los cables en los extremos deberán estar marcados para individualizarlos, y se colocarán terminales cuando corresponda.

Los conductores serán "Libres de Halógenos" de 14 mm² para circuitos de alumbrado y 12 mm² para circuitos de enchufes. (2,5mm – 1,5mm)

Las uniones entre dos o más conductores serán soldadas con aleación plomo estaño al 50% terminada con dos capas de cinta de goma marca 3M y 3 capas de cinta plástica de la misma marca no se aceptarán otra marca. Se podrán reemplazar por conectores de acuerdo a la sección y cantidad de cables a unir.

Las tuberías plásticas, deberán ser del tipo conduit, rígida de alto impacto, de uso eléctrico, color naranja y marca impresa. Las uniones deberán quedar perfectamente selladas, con pegamento especial.

Los ductos que van por el cielo falso en general, se deben dejar bien afianzados a las estructuras del edificio mediante abrazaderas electro galvanizadas.

Las cajas de distribución a utilizar en interiores de edificios serán BTicino de las siguientes referencias:

Ref: 503T Para empotrar en tabiques delgados

Ref: 503L Caja de empotrar para albañilería y usos en general.

Ref: 503M Caja de empotrar para preembutido en hormigón. Si corresponde

Para las derivaciones exteriores de los edificios, si son necesarias, se utilizarán cajas estancas de la línea Plexo de Legrand o bien cajas metálicas electro galvanizadas Schaffner con empaquetaduras de goma, según el tamaño requerido y ubicación.

5.5.2 EQUIPOS DE ILUMINACION

Ver plano Planta Arquitectura Layer (capa) enchufes e iluminación donde se sugiere ubicación de enchufes, centros e interruptores.

- 5.5.2.1 Equipos Estanco Cuerpo y Difusor Policarbonato. IP-65 2x36W
- 5.5.2.2 Equipo Estanco Electronico 2x36w c/2 Kit emergencia
- 5.5.2.3 Equipo Emergencia Tipo Ekoline 1038 (EX-AT-108)
- 5.5.2.4 Equipos con sensor de movimiento tipo Halux 2x150W

5.5.3 ENCHUFES Y/O INTERRUPTORES

Ver plano Planta Arquitectura Layer (capa) enchufes e iluminación donde se sugiere ubicación de enchufes, centros e interruptores.

Se consulta la instalación de interruptores y enchufes, los cuales se supervisará que todos los artefactos sean de buena calidad y resistencia, de 10 A para los interruptores y 16 A para todos los enchufes. Se consulta la instalación de interruptores y enchufes marca Bticino u otro equivalente.

Los interruptores deberán ser instalados a una altura de 1.30. mt. del NPT.o según requerimiento de los códigos 5001 LN, 5003 LN. y se instalarán embutidos.

- 5.5.3.1 Enchufes dobles
- 5.5.3.2 Interruptores simples

6 INSTALACIONES DE GAS

Todas las especialidades deben ser ejecutadas por instaladores certificados.

6.1 TRAMITE Y CERTIFICACION GAS

- 6.1.1 Trámites y Cert. GAS
- 6.1.2 Red de Gas Obra Nueva

Será responsabilidad del Contratista, el desarrollo del proyecto de gas licuado y tramitar tales aprobaciones. Al efectuar los trámites tendientes a obtener los certificados finales de aprobación de las instalaciones

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

6.2 CALEFONT

- 6.2.1 Provisión e Instalación de Equipo de 11 lts tipo Junkers o similar, incluye Caseta
- Se consulta la instalación de un calefón marca Junkers de 11 litros

6.3 CASETA DE GAS

- 6.3.1 Caseta con 2 cilindros 45 kg. llenos.

Deberán cumplir con las siguientes especificaciones:

Dimensiones Altura 1.5 mt.

Fondo 0.85 mt.

Largo 1.00 mt.

Estructura Perfil ángulo 30 x 30 x 3 mm.

Radier 8 cm. de espesor, hormigón grado H-20 u Hormigón de 5 sacos cemento/m³
terminación delantera en ángulo de 45°.

Revestimiento Plancha de acero de 0.5 mm, la cubierta deberá tener una inclinación, de manera de permitir el escurrimiento del agua.

Ventilación Por todo el perímetro superior e inferior (sin contar cara posterior) y será de 25 cm. en base a malla Acma

Terminación 2 manos de pintura anticorrosiva en distinto color y dos manos de esmalte sintético verde (color institucional)

Sujeción Puertas Tres pomeles ¾" soldados con cordón continuo

Se considera la colocación de un porta candado de 4½” con su respectivo candado, más la incorporación de Tope inferior de puerta en una hoja compuesto de picaporte al piso de 5/8”, con seguro.

Se deberá incluir picaporte superior y portacandado con candado, más dos cilindros de 45 litros.

PATRICIA PINO GAETE
DIRECTORA REGIONAL(S)
Fundación Integra

RODRIGO CALDERON ALLENDES
ARQUITECTO
Fundación Integra

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA EQUIPAMIENTO COCINAS DE JARDINES INFANTILES FUNDACIÓN INTEGRAL

1. ESTANTERÍAS

Esta partida consulta la provisión por parte del contratista de estanterías tanto para bodega de alimentos, como para cocina; confeccionada en acero inoxidable, melanina o formalita; con 4 bandejas tipo parrilla, (no lámina metálica), del mismo material, anticorrosiva, y si es posible, con reguladores de altura entre las bandejas y niveladores de patas. El formato de presentación será:

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

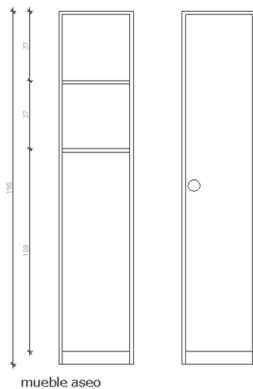


- Imagen de referencia
- **Nota:** para las estanterías de bodega, en caso de no considerar reguladores de altura, estas deben tener 50cm de altura máxima entre una y otra.

2. MUEBLE PARA ALMACENAR ARTICULOS DE ASEO

Estos muebles deben ser provistos por el contratista y deben ser de melamina o formalita, las dimensiones dependerán del diseño arquitectónico considerando las repisas suficientes para almacenar todos los artículos de aseo incluyendo escobillon.

Ejemplo tipo: Mueble de 130x 60 x 40 cms
Melamina blanca 18 mm con puerta, considera tiradores.



- Imagen de referencia

3. MUEBLE COLGANTE PARA COCINA DE LECHE

Estos muebles deben ser provistos por el contratista y deben ser de melamina o formalita, las dimensiones dependerán del diseño arquitectónico considerando una división intermedia.

Dimensiones sugeridas: largo 70 cm, alto: 65 Cm, ancho: 30cm



- Imagen de referencia

4. MESONES DE TRABAJO

Estos mesones serán también provistos por el contratista y deben ser confeccionados en acero inoxidable; la tapa principal debe ser de una lámina completa $e= 1.5$ mm con viga de refuerzo a lo largo de la cubierta; a su vez, deben tener con repisa intermedia que puede ser de parrilla ó lamina (de acero inoxidable) y con patas que respondan a la NFS y poseer un respaldo de 10 cm y niveladores de patas. El formato de presentación será:

- a) Largo: 120 cm Ancho: 60 cm Altura: 86 cm
- b) Largo: 100 cm Ancho: 60 cm Altura: 86 cm
- c) Largo: 90 cm Ancho: 60 cm Altura 86 cm

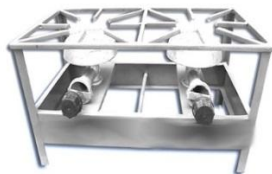


- Imagen de referencia

5. FOGONES

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

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



- Imagen de referencia

6. COCINA DE 4 PLATOS

Se considera el uso de una cocina de 4 platos standard según proyecto arquitectónico con ancho no superior a 60 cm de ancho por 60 de profundidad. Especificaciones según fabricante.

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



- Imagen de referencia

7. COCINILLA

Se considera el uso de una cocinilla de dos platos standard a gas, en sectores de cocina de leche según indicación de arquitectura:

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



- Imagen de referencia

8. CAMPANAS

a) Campana para cocina de 4 platos y cocinilla

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

Las campanas de cocina de leche y de cocina de salas cuna serán:

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

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

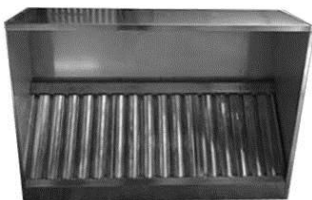


- Imagen de referencia

b) Campana para Fogones

a) Largo: 60 cm Ancho: 160 cm Alto: 30 cm

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



- Imagen de referencia

Nota: Tener presente que la campana debe cubrir completamente la fuente de calor y debe responder a las necesidades de extracción de vapor u otros.

9. LAVAMANOS

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



- Imagen de referencia

0.7 LAVAPLATOS

Se requiere el uso de lavaplatos con estructura de acero inoxidable el cual debe contemplar dos cubetas, con cuello cisne, desagüe respectivo y patas con nivelador. Debe contemplar un respaldo de 10 cm. Formato:

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



- Imagen de referencia

0.8 LAVAFONDOS

Se detalla el uso de lavafondos de una o dos cubetas según requerimiento arquitectónico (número de raciones), en acero inoxidable, desagüe respectivo y patas con nivelador. Debe contemplar respaldo de 10 cm. con doble llave, doble amarre en lavafondos y en acero inoxidable Formato:

- a) Largo 60 Ancho 75 cm Alto 86 cm
- b) Largo 120 Ancho 75 cm Alto 86 cm



- Imágenes de referencia

10. REFRIGERADOR

El refrigerador a usar debe ser de tipo standard de dimensiones no superiores a 60 cm de ancho por 60 cm de profundidad. Su cantidad será estipulada según diseño arquitectónico y sus especificaciones serán dadas por fabricante. Será indispensable que el refrigerador contemple calificación +A en eficiencia energética.



- Imagen de referencia

11. FRIGOBAR

El frigobar a usar, se ubicará en el cocina de leche y debe ser de tipo standard de dimensiones no superiores a 60 cm de ancho por 60 cm de profundidad. Su cantidad será estipulada según diseño arquitectónico y sus especificaciones serán dadas por fabricante. Será indispensable que el frigobar contemple calificación A en eficiencia energética.



- Imagen de referencia

12. CONGELADORA

La Congeladora a usar debe ser de tipo standard de dimensiones de acuerdo al diseño arquitectónico y al número de raciones a servir. Sus especificaciones serán dadas por fabricante. Será indispensable que la congeladora contemple calificación A en eficiencia energética.



- Imagen de referencia

**Nutricionistas
Región de O'Higgins**