



REPUBLICA DE CHILE
REGIÓN DE ARICA Y PARINACOTA
PROVINCIA DE ARICA
ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE GENERAL LAGOS

ESPECIFICACIONES TECNICAS

PROYECTO : CONSTRUCCION DE SALA MULTIUSO PARA EL ADULTO MAYOR
UBICACIÓN : LOCALIDAD DE VISVIRI, COMUNA DE GENERAL LAGOS
PROPIETARIO : ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE GENERAL LAGOS
ARQUITECTO : EDGARDO HERNÁNDEZ TORO

GENERALIDADES

Las presentes especificaciones técnicas (en adelante EE.TT.) se refieren al proyecto de construcción de la sala multiuso para el Adulto Mayor en la localidad de Visviri, comuna de General Lagos. Las obras consultan una edificación de 429,16 m2 en albañilería reforzada, estructura de cubierta en base a madera y cubierta en tejas asfálticas.

El presente documento reglamenta y obliga la ejecución de las obras en forma expresamente indicada y, salvo la indicación del Arquitecto Proyectista, y/o solicitud previamente ratificado por el Arquitecto Proyectista se procederá a modificar las partidas correspondientes.

0. INFORMACIONES GENERALES

0/1 Ubicación de la obra.

La obra se encuentra ubicada en la localidad de Visviri, comuna de General Lagos, Región de Arica y Parinacota

0/2 Propietario

Ilustre Municipalidad de General Lagos

Rut : 69.250.700-2

Representante Legal :Gregorio Mendoza Chura, Alcalde de la I.M.C.

Rut : 9.232.529-6

Domicilio :Ignacio Carrera Pinto, S/Nº, Comuna de General Lagos

0/3 Profesionales

Arquitecto : Edgardo Alberto Hernández Toro

ITO :

0/4 Referencias a planos

Arquitectura : 01 Plano de Arquitectura

Ingeniería : 01 Plano de ingeniería

Sanitario : 01 Plano agua potable

01 Plano de alcantarillado

0/5 Referencias a normas nacionales

Formarán parte de las presentes Especificaciones Técnicas, los siguientes documentos:

Ley y Ordenanza General de Urbanismo y Construcción.

Reglamento General sobre instalaciones de alumbrado y combustible.

Normas INN todas aquellas referentes a la calidad de los materiales y procedimientos en la construcción.

Catálogos y recomendaciones de los fabricantes sobre el uso de los distintos materiales

Reglamentos de la Ilustre Municipalidad de Camarones

La construcción se ceñirá en cuanto a calidad, tipo de materiales, sistemas constructivos y estabilidad, a lo establecido en la normativa vigente incluyéndose en ello las normas INN.

Las instalaciones, por su parte, deberán ceñirse a los reglamentos de los servicios respectivos o instancias especiales que pudiera corresponder, y deberán ser sometidas a las pruebas pertinentes para su recepción, lo

que deberá ser certificado por los organismos correspondientes, de acuerdo a las solicitudes presentadas por el contratista.

Para los efectos de interpretación de divergencias del proyecto se estará a lo siguiente:

- La cota manda sobre el dibujo
- Los planos de Arquitectura sobre las especificaciones
- El plano de detalle sobre los planos generales
- El libro de obras sobre los restantes documentos
- Cualquier anotación o indicación sobre los planos que no está indicada en las EE.TT. o viceversa, se considerará como especificada en ambos documentos.

Cualquier sustitución de especificaciones que eventualmente se estimare procedente, se hará por escrito y no podrá redundar en el desmejoramiento de la calidad de las obras.

No podrá introducirse ninguna modificación sin el consentimiento previo del Arquitecto Proyectista, expresamente manifestado por escrito

0/6 Prescripciones de seguridad

El contratista estará obligado a considerar dentro de sus gastos, todas las medidas, elementos de seguridad, protecciones, asesoría y control para la prevención de riesgos de profesionales, técnicos y obreros durante todo el transcurso de las faenas, observar estrictamente las disposiciones establecidas en los rubros respectivos, y toda reglamentación vigente a la fecha de ejecución de la obra.

0/7 Prescripciones para conducción de la obra.

Para la ejecución de las obras, se requiere de un profesional del área de la construcción, Arquitecto, Ingeniero Civil o Ingeniero Constructor, con experiencia comprobada en trabajos de similares características y conocimientos de la zona.

1. GASTOS ADICIONALES, OBRAS COMPLEMENTARIAS, TRABAJOS PREVIOS

1/1 Gastos Adicionales

1/1.1 Permisos

1/1.1.1 Permiso de Edificación

Estará a cargo del Arquitecto la tramitación y aprobación del proyecto, quedando de cuenta del contratista el pago de los derechos correspondiente al Permiso de Edificación. La Recepción Final quedará de cargo del contratista ejecutor del proyecto consultando las respectivas aprobaciones de los proyectos de instalación en los organismos correspondientes. El Arquitecto solicitará la Recepción Final en la SEREMI MINVU

1/1.1.2 Plano de instalaciones

Serán de cargo de los proyectistas la elaboración y autorización en los respectivos organismos, mientras que las recepciones finales de los trabajos serán de cargo de los contratistas que las ejecuten. Ambas labores serán encargadas por el contratista ejecutor de la obra.

El contratista tendrá un plazo máximo de 3 meses después de la Recepción Provisoria para entregar los planos y certificados anteriormente mencionados

1/1.2 Contratos y gastos notariales.

1/1.2.1 Contrato por ejecución de obra

Será de cargo del contratista el pago de los derechos y gastos notariales que se requieran para la legalización del presente contrato de obra

1/1.3 Seguros.

1/1.3.1 Contra accidentes del trabajo y enfermedades profesionales

Serán los que determine N.CH. 436 Of. contra accidentes de trabajos y enfermedades, quedando de cargo del contratista el pago de los seguros involucrados.

1/1.4 Garantías.

1/1.4.1 Contractuales

Serán las indicadas en las Bases Administrativas Generales.

1/1.4.2 A servicios públicos

Será de cargo del contratista cualquier derecho o pago de garantías que derive de la construcción, referido a los siguientes servicios:

- a) Electricidad
- b) Agua potable

1/1.5 Ensayos de materiales.

Para comprobar la correcta ejecución de los hormigones especificados en el proyecto de estructural y además, para la etapa de recepción de las obras, se tomarán muestras en terreno de los elementos estructurales

contemplados para su posterior ensayo, este se realizará en laboratorios inscritos en los registros del MINVU, estas muestras serán aleatorias y tomadas en presencia de la ITO, estarán debidamente identificadas y registradas en el libro de obras.
Respecto de la toma de muestras se exigirá lo siguiente:

Elemento estructural	Cantidad de muestras
Cimientos	1
Pilares	1
Vigas y cadenas	1

Se solicitará la toma de muestras para la etapa de recepción de las obras. Finalmente se deberá adjuntar la certificación de calidad de todos los materiales utilizados en la obra.
Se amonestara al contratista cuando los certificados de ensayos indiquen hasta un 10% de disminución de fatigas. Esto se hará efectivo mediante informe que se remitirá al registro de contratistas.
Cuando los certificados indiquen entre un 10% y un 50% de disminución en las fatigas, se deberá ordenar la verificación de las fatigas de los elementos colocados en obra.
La verificación podrá efectuarse ordenando la extracción de testigos o mediante pruebas no destructivas y será su gasto de cargo del contratista.
Las pruebas de funcionamiento de los equipos y sistemas tales como: electricidad, instalaciones sanitarias, etc., serán realizadas por el Contratista a su costo.
Se solicitarán fichas técnicas de todos los materiales indicados en las especificaciones técnicas y los que se incluyan como modificaciones. Los materiales serán nuevos, de primera calidad dentro de su especie, su provisión deberá ajustarse estrictamente a las normas consignadas para cada uno de ellos, o a las especificaciones de la respectiva fábrica, en los casos en que se establezcan marcas determinadas.

1/1.6 **Inspección Técnica**

La Inspección Técnica de Obra, en adelante ITO, será realizada por el Departamento de Planificación de la Ilustre Municipalidad de General Lagos, designando un profesional para realizar dicha inspección.
Se realizarán visitas periódicas a la obra, la cual tendrá libre acceso para el profesional con el fin de verificar la correcta ejecución de acuerdo a las planimetrías y especificaciones.

1/1.6.1 **Libro de obras**

Libro de Obras en triplicado y foliado, el que permanecerá en la oficina del I.T.O y en el que se indicará diariamente la obra ejecutada, órdenes, especificaciones, etc., así como las observaciones del Arquitecto e Ing. Estructural. En el se indicarán además todas las observaciones que haga el mandante, quien no podrá hacer modificaciones técnicas si no cuentan con el V°B° del profesional que corresponda, además de que todas las instrucciones al personal de la obra deberán ser comunicadas por el responsable técnico de esta, o quien lo reemplace ante una eventual ausencia. Cualquier duda o detalle por solucionar por parte del contratista, deberá anotarse en el libro para la instrucción del ITO, de no ser así, el contratista señalará si la definición solicitada afecta la ruta crítica de la obra, por consiguiente, estará facultado para solicitar aumento en el plazo de entrega. De ejecutarse obras cuyos detalles o soluciones no han sido aprobados por el ITO, este podrá rechazar la partida, obligando al contratista a ejecutarlas, sin que signifique un aumento de obras, según se señale en el libro de obras.

1/1.7 **Maquinarias y equipos**

El contratista deberá contar con las maquinarias, equipos y herramientas necesarias para garantizar la correcta ejecución de la obra, exigiéndose como mínimo, al momento de la inspección y según sea la etapa de construcción, lo siguiente:
Generador eléctrico
Mezcladora de hormigón (trompo)
Sonda vibradora y motor
Herramientas varias de construcción

1/ 2 **Obras Provisionales**

1/ 2.1 **Instalaciones provisionales.**

Con el fin satisfacer las necesidades de la obra, durante el período de faenas, deberá consultarse la conexión a redes eléctricas y dar solución al tema del agua potable y alcantarillado o ejecutarse una solución particular. Todas las instalaciones son de propiedad del constructor y deberán ser retiradas de la obra una vez obtenida la recepción provisoria de la obra.

1/ 2.1.1 **Agua**

El contratista, mediante una carta, solicitará al comité de Agua Potable Rural de la localidad, A.P.R. la conexión a la red de agua, instalando un medidor o remarcador, según sea el caso, para garantizar el suministro de agua

para la obra. Corresponderá además el pago por el servicio, el que se realizará según convenio con el comité de A.P.R.

En caso de duda acerca de la potabilidad del agua el Contratista arbitrará los medios para garantizar el aprovisionamiento de agua potable para consumo debiendo realizar, por su cuenta y cargo, los análisis de calidad y potabilidad correspondientes, tanto fisicoquímico como bacteriológico, entregando los resultados de los mismos a la repartición licitante.

1/ 2.1.2 Energía eléctrica

El Contratista arbitrará los medios para el abastecimiento de la luz y fuerza motriz provenientes de las redes de servicio propias de la empresa, observando las reglamentaciones vigentes haciéndose cargo del pago de los derechos y del consumo correspondiente.

La Inspección de Obra, si fuera absolutamente necesario a los fines de este contrato, podrá exigir el suministro de equipos electrógenos que aseguren la provisión y mantenimiento de la energía eléctrica, durante la ejecución de los trabajos y hasta la recepción provisoria por cuenta y cargo del Contratista.

Toda iluminación necesaria, como así también nocturna estará a cargo de la Empresa Contratista y se ajustará a las exigencias y requerimientos de la Inspección de Obra. Si se realizaran los trabajos en horas nocturnas o en zonas de obra sin iluminación natural, el Contratista proveerá la iluminación que posibilite a su personal y al de los gremios subcontratados y/o terceros contratados directamente por la I.M.C. el desarrollo de los trabajos. La instalación deberá responder a la propuesta del Contratista debidamente conformada por la Inspección de Obra; y su ejecución aunque provisoria, será esmerada, ordenada, segura y según las reglas del arte, normas reglamentarias y las especificaciones técnicas para instalaciones eléctricas.

Será rechazada toda instalación que no guarde las normas de seguridad para el trabajo o que presente tendidos desprolijos o iluminación defectuosa y todo otro vicio incompatible al solo juicio de la Inspección de Obra. Además, en lo que respecta a los tableros de obra el contratista deberá prever un tablero que incluya tomas monofásicas y trifásicas, con disyuntores diferenciales y llaves termo magnéticas.

1/ 2.1.3 Evacuación de aguas servidas

Se adoptarán las medidas necesarias y se ejecutarán las obras adecuadas para evacuar las aguas servidas de los servicios sanitarios durante el período de la obra, evitando el peligro de contaminación, malos olores, etc., no permitiéndose desagüe de agua servida a canales o zanjas abiertas; tales instalaciones se ajustarán a los reglamentos vigentes que haya dispuesto el ente prestatario del servicio.

1/ 2.1.4 Primeros auxilios

El contratista, deberá contar siempre con botiquín para primeros auxilios en caso de accidentes o enfermedades, debiendo estar en un lugar accesible y conocido por todos los trabajadores de la obra

1/ 2.1.5 Letrero de obra

Entregada el acta de entrega de terreno al contratista, al cabo de 10 días hábiles, se deberá instalar en el lugar indicado por la I.T.O., un letrero de 2x3 mts. con colores y leyenda de acuerdo al diseño que entregará la Municipalidad. Este letrero deberá mantenerse una vez realizada la recepción final de las obras.

El letrero se confeccionará en base a plancha de acero galvanizado con bastidor de madera en bruto. El letrero se instalará enfrentando la calle, colocado a una altura adecuada, con los refuerzos necesarios para su estabilidad. El ITO dará el visto bueno.

1/ 2.2 **Construcciones provisionales**

1/ 2.2.1 Instalación de faenas

Se consultará una instalación de faenas de tipo provisoria, que se compondrá de bodegas de materiales y pañol, con un sector donde se puedan mantener los planos y libro de obra. Se deberá considerar una instalación sanitaria mínima para los trabajadores. Los acopios de materiales a granel se emplazarán cerca de las faenas, ordenados y protegidos de posibles contaminaciones. Se aceptará el arriendo de habitaciones emplazadas en la localidad presentando el contrato respectivo.

1/ 2.2.2 Cierros provisionales

Tendrá una altura mínima de 2.0 mts. y deberán ser opacos y dar garantías de seguridad contra accidentes y resistencia, estos pueden ser de tableros OSB multiplac de 9,5 mm., debidamente estructurados o similar.

1/ 2.3 **Aseo y cuidado de la obra**

1/ 2.3.1 Aseo exterior

En el área exterior de la obra se deben humedecer con agua, las zonas de tránsito de la maquinaria pesada, pavimentarlas, o bien estabilizar el terreno con gravilla o alguna otra técnica de compactación. Del mismo modo, es necesario regar las zonas de remoción y acumulación de tierra en forma permanente, junto con utilizar mallas protectoras en los frentes de trabajo, cuando vaya avanzando la construcción, evitando así la migración de polvo hacia los vecinos.

Se consulta el lavado de las ruedas de los camiones, antes de iniciar el recorrido por las calles de la localidad, y asegurando que las cargas que producen polución, permanezcan cubiertas.

1/2.3.2 Aseo interior

Se deberá mantener diariamente el aseo al interior de la obra, evitando así la acumulación de basuras y escombros que puedan obstaculizar el tránsito y además, producir focos insalubres, tanto para el personal como para los habitantes de la localidad.

1/3 Trabajos previos

1/3.1 Trazados y ejes

Se realizará de acuerdo a los planos de Arquitectura, además de las indicaciones que puedan dar los profesionales responsables de los proyectos de estas especialidades.

Los ejes se marcarán en un cerco tablestacado (niveletas) que correrá en forma continua por todo el perímetro de la construcción, a una distancia no inferior a 1 mt. de los ejes exteriores, además se replantarán con alambre N° 14, y se marcarán en el cerco con pintura indeleble.

Los ejes deberán ser recibidos con V°B° por el ITO para la continuidad de la obra.

Los niveles y ejes de las fundaciones se realizarán en lo posible mediante el uso de instrumentos topográficos.

2. OBRAS DE CONSTRUCCION

2/1 Obra Gruesa

2/1.1 Excavaciones y movimiento de tierras

2/1.1.1 Excavaciones para cimientos

Se ejecutarán de acuerdo a los planos de fundación, las zanjas tendrán las paredes lisas y verticales, mientras que sus fondos deberán quedar horizontales y nivelados. Los sellos de fundación deberán ser recibidos con el V° B° del constructor de la obra y el ITO.

2/1.1.2 Extracción de escombros

Se consulta la extracción del material generado producto de las excavaciones, el cual deberá ser depositado en un lugar indicado por la I.T.O. salvo que este autorice su acumulación.

El contratista, a lo largo de toda la obra, deberá hacer retiro de escombros cada 10 días máximo, cuando estos superen un acumulado en el total de la obra y/o predio de 5 cubos. El no cumplimiento de esta exigencia dará derecho a la ITO. a cursar una multa por cada evento.

2/1.2 Cimientos.

Serán de acuerdo al plano de estructuras, hormigón tipo H20 y podrá utilizarse un 20 % de bolón desplazador. P previo a la ejecución de los cimientos, se colocará un emplantillado de hormigón pobre H-5 de 5 cm de espesor sobre los sellos de fundación, si a ese nivel no se encontrara y que a juicio del constructor encargado de la obra sea necesario ejecutar un mejoramiento de suelo, se deberá solicitar un informe al ingeniero estructural y proceder de acuerdo a sus indicaciones antes de continuar con las faenas.

Sobre el emplantillado se procederá a trazar las fundaciones. Los pilares de hormigón, de acuerdo a planos de detalles, serán colocados en sus respectivas fundaciones y su nivelación y aplomado será controlado mediante instrumentos de topografía.

2/1.3 Sobrecimientos

Serán de acuerdo al plano de estructuras, hormigón tipo H25

2/1.3.1 Hormigón

Los elementos de hormigón armado se ejecutarán de acuerdo a los planos de ingeniería y a las normas INN NCH. La elaboración se realizará con betonera o premezclados y consolidados con medios mecánicos (vibrador). En la masa de los hormigones no se aceptarán materias extrañas, errores de dosificación pérdida abundante de lechada, nidos que afecten las resistencias, desaplomes, enfierraduras a la vista, desfases con respecto a los ejes. En los sobrecimientos, deberá incorporarse aditivo hidrófugo tipo Sika 1 en el agua de amasado.

Deberá ejecutarse el conveniente curado y protección de ellos en el caso de cambios muy bruscos de temperatura. Se deberán ejecutar controles de resistencias de acuerdo a las indicaciones del mandante. Las estructuras con fallas se demolerán.

Para las pasadas de tuberías a través de elementos estructurales se dejarán los moldajes necesarios. La ITO autorizará el hormigonado previa inspección de las obras complementarias.

2/1.3.2 Enfierradura

Se utilizará acero del tipo A44 28H, tanto estriado, para los fierros longitudinales, como lisos para los estribos. Las armaduras se organizarán de acuerdo a los planos de cálculo y se separarán de los moldajes mediante separadores plásticos o calugas de cemento, los recubrimientos mínimos para las enfierraduras serán de 2 cm. en obra gruesa, en el caso de elementos en contacto con el suelo el recubrimiento mínimo no será inferior a 4 cm.

Las enfierraduras deberán colocarse limpias, sin polvo, escamas de óxido, grasas y otras sustancias capaces de reducir la adherencia con el hormigón. Las uniones serán realizada por simple traslapo de 40 cm como mínimo. En general, deberán respetarse todas las indicaciones contenidas en la norma INN NCH 429.

2/1.4 Bases de pavimento

2/1.4.1 Estabilización del suelo

Conforme a lo indicado en los planos de cálculo, en todo caso se consulta la colocación de una base de estabilizado compactado de al menos 10 cm. de espesor como mínimo, bien compactado y limpio de impurezas, y/o materias orgánicas.

2/1.4.2 Malla ACMA

Se deberá incorporar al radier malla Acma C-92, deberá estar separada de la base del radier mediante separadores plásticos. Previo a la instalación de la malla y sobre el terreno compactado se colocara una capa de polietileno de 0,2 mm de espesor en forma continua

2/1.4.3 Radier

Será de 8 cm de espesor en hormigón tipo H20, se deberá considerar el tipo y nivel de terminación para los diferentes pavimentos a instalar posteriormente.

El curado se realizara conforme con las indicaciones de la I.T.O., y se tendrá especial cuidado a fin de evitar las retracciones hidráulicas y sus respectivas consecuencias de desgaste superficial.

Previo al hormigonado de los radias y sobre el terreno compactado se colocara una capa de polietileno de 0,2 mm de espesor en forma continua.

2/1.5 Estructura resistente

2/1.5.1 Hormigón armado

2/1.5.1.1 Enfierradura

Se utilizará acero del tipo A44 28H, tanto estriado, para los fierros longitudinales, como lisos para los estribos. Las armaduras se organizarán de acuerdo a los planos de cálculo y se separarán de los moldajes mediante separadores plásticos, los recubrimientos mínimos para las enfierraduras serán de 2 cm. en obra gruesa, en el caso de elementos en contacto con el suelo el recubrimiento mínimo no será inferior a 4 cm.

Las enfierraduras deberán colocarse limpias, sin polvo, escamas de óxido, grasas y otras sustancias capaces de reducir la adherencia con el hormigón. Las uniones serán realizada por simple traslapo de 40 cm como mínimo. En general, deberán respetarse todas las indicaciones contenidas en la norma INN NCH 429.

2/1.5.1.2 Pilares, machones, vigas y cadenas

Serán de hormigón armado H25. Dimensiones y características según planos de estructura. La estructura y elementos de hormigón deberán respetar fielmente la geometría del edificio, cualquier discordancia entre planos deberá ser consultada al Arquitecto.

Los elementos de hormigón armado se ejecutarán de acuerdo a los planos de ingeniería y a las normas INN NCH. La elaboración se realizará con betonera o premezclados y consolidados con medios mecánicos (vibrador). En la masa de los hormigones no se aceptarán materias extrañas, errores de dosificación pérdida abundante de lechada, nidos que afecten las resistencias, desaplomes, enfierraduras a la vista, desfases con respecto a los ejes. En los sobrecimientos, vigas, pilares y cadenas, deberá incorporarse aditivo hidrófugo tipo Sika 1 en el agua de amasado.

Deberá ejecutarse el conveniente curado y protección de ellos en el caso de cambios muy bruscos de temperatura. Se deberán ejecutar controles de resistencias de acuerdo a las indicaciones del mandante. Las estructuras con fallas se demolerán.

Para las pasadas de tuberías a través de elementos estructurales se dejarán los moldajes necesarios. La ITO autorizará el hormigonado previa inspección de las obras complementarias.

2/1.6 Moldajes

NCh 178 y NCh 760.

Los moldajes serán prefabricados con placas Terciado Marino con trabas de 2x2" cada 90 cm. Deben garantizar buena resistencia y estanqueidad. Deberán considerar desmoldantes apropiados, que permitan un fácil descimbre y así evitar daños a las estructuras. La cantidad de usos deberá contar con el Vº Bº del constructor a cargo de la obra.

Se consulta dejar las pasadas de las instalaciones en los elementos estructurales a fin de evitar futuros picados.

El desencofrado tendrá que venir especificado dentro de la propuesta de cálculo estructural, realizado por el ingeniero correspondiente.

La cantidad de usos deberá contar con el Vº Bº del constructor a cargo de la obra.

2/1.7 Elementos separadores verticales.

2/1.7.1 Albañilería

Las albañilerías deberán cumplir con las Normas NCH 2123 y 1928. Serán de ladrillo confeccionado a máquina reforzado rejilla en aparejo de soga, de 14x14x29 cm., asentados con mortero de cemento y arena, en proporción 1:3. Se levantarán a lienza, plomo y escantillón.

Los muros serán de los espesores que aparecen en los planos de Arquitectura, cálculo y construcción. El encuentro de una albañilería con un pilar de hormigón será a través de un endentado de un tercio de ladrillo por medio para asegurar el amarre. Los ladrillos deberán ser mojados antes de ser utilizados y los paños terminados se curarán a contar del día siguiente de levantado, los paños no podrán superar un altura de 1,50 m durante un día de construcción. No se aceptarán ladrillos trizados, paños desaplomados, hiladas desniveladas, etc.

El mortero de pega tendrá una resistencia mínima de 100Kg/cm² revuelto en betonera, por el tiempo necesario para completar al menos 100 revoluciones.

Para las instalaciones embutidas deberá utilizarse un elemento mecánico para el picado eventual de los muros, evitándose al máximo el picar o perforar los muros una vez ejecutados. Situación similar deberá considerarse con los elementos estructurales los que no podrán ser picados más allá del puntreo para revestimientos.

La albañilería llevará refuerzos verticales (tensores) 1 Fe Ø 10 cada 1.0 m. y refuerzos horizontales de escalera acma de 4.2 mm. Cada 4 hiladas y sobre los alfeizar de ventanas en los casos indicados en los planos de arquitectura y estructura. Los refuerzos se amarrarán a los pilares, sobrecimientos y elementos estructurales.

2/1.8 Estructuras de techumbre.

2/1.8.1 Vigas madera laminada

Se consulta estructura de cubierta en base a vigas de madera laminada de 20x10 cm., los que conformarán vigas detalladas en planos de ingeniería.

2/1.8.1 Cerchas

Se consulta estructura de cubierta en base a piezas de pino seco de 2x6" y 2x5", según plano de estructuras.

2/1.8.2 Costaneras

Se consideran costaneras de pino I.P.V de 2x3" según plano de cálculo. Sobre las vigas laminadas se considerarán piezas de pino cepillado de 4x3".

2/1.9 Cubierta

2/1.9.1 Base de cubierta

Se consideran planchas de O.S.B. de 11,1 mm de espesor atornilladas a la estructura de cubierta, se deberá considerar juntas de dilatación entre planchas de 3 a 5 mm. Finalmente sobre la base se instalará fieltro asfáltico 15 lbs el cual considerará un traslapo de 20 cm entre láminas.

2/1.9.2 Teja asfáltica

Se empleará para las cubiertas teja asfáltica, color tabaco, según lo indicado en plano de arquitectura y su instalación, traslapos mínimos serán de acuerdo a las instrucciones del fabricante.

2/1.9.3 Vidrio laminado

Se empleará vidrio laminado de 10 mm. de espesor, según lo indicado en plano de arquitectura y su instalación, traslapos mínimos serán de acuerdo a las instrucciones del fabricante.

2/1.10 Protecciones hídricas

Esta partida comprende los materiales, la fabricación, montaje en obra y terminación de todos los elementos de hojalatería, a parte de la cubierta, destinados a cubrir, proteger, contener, conducir, desviar y/o derramar aguas lluvias, tanto desde la cubierta como hacia la cubierta, protegiendo adecuadamente paramentos horizontales, oblicuos y verticales y ductos que emergen desde la cubierta.

Forman parte de esta partida: Canales aguas lluvias, canaletas, embullidos, cubetas, forros, botaguas, mantas, ductos y sombreretes.

Se consulta en plancha de acero Zinc-Alum de 0,4 mm. De espesor, las uniones serán remachadas y deberán sellarse con Sikaflex 221-A, resistiendo a las solicitaciones de trabajo y garantiza absoluta impermeabilidad. Los dobleces de planchas se harán a máquina para obtener quiebres perfectos. Se incluyen en esta partida todos los elementos de fijación y carpinterías necesarias.

Los forros irán en la unión del material de cubierta y los muros proyectados, su desarrollo será según detalle de Arquitectura

2/1.10.1 Forros

Se consultan forros laterales en plancha lisa de zinc alum de 0,4 mm con un desarrollo de 50 cm. Se deberán considerar además forros y mantas para todos los ductos que sobresalgan de la cubierta

2/1.10.2 Canal de aguas

Se consulta canal de aguas lluvias con plancha lisa de zinc alum de 0,4 mm con un desarrollo de 33 cm., además considera ganchos metálicos de sujeción para las canales, los que sean necesarios, para la correcta instalación.

2/1.10.3 Bajadas de aguas

Se consulta canal de aguas lluvias con plancha lisa de zinc alum de 0,4 mm con un desarrollo de 33 cm., además considera abrazaderas de sujeción para las bajadas, las que sean necesarios, para la correcta instalación

2/1.11 Aleros

Estructurados en la prolongación de las vigas y cerchas según detalle en planos. Los tapacanes se ejecutarán con piezas de pino I.P.V. de 11/2x8" cepilladas, especificados en planos de arquitectura, el color será elegido por el Arquitecto. Para los fondos inferiores de alero se utilizarán planchas de fibrocemento de 5 mm atornilladas cada 30 cm. a la estructura, teniendo especial cuidado en las uniones y remates.

2/2 **TERMINACIONES**

2/2.1 Aislación térmica

Se consulta la instalación de rollos de lana de vidrio de 50 mm Aislanglass o equivalente técnico, una cara con papel Kraft, se instalará siguiendo las recomendaciones del fabricante.
En: cielo de toda la vivienda

2/2.2 Revestimientos exteriores

2/2.2.1 Revoques con mortero

Los muros exteriores se aplicarán con una terminación rústica, los hormigones serán puntereados o se aplicará Sikalutex para su adherencia. Las superficies verticales deberán quedar perfectamente aplomadas. Durante los 8 días siguientes se mantendrán saturados mediante riego y protegidos con malla de sombra del sol y viento cuando están expuestos.

Los muros se revocarán como mortero de cemento en proporción 1:3, espesor de 2,5 cm, el que deberá incorporar obligatoriamente aditivo hidrófugo tipo Sika N°1 o similar en el agua de amasado, de acuerdo a dosificaciones indicadas por el fabricante. Se deberán ejecutar muestras previas las que deberán contar con el V°B° del Arquitecto y propietario.

2/2.3 Revestimientos interiores

2/2.3.1 Revoques con mortero

Los muros se revocarán como mortero de cemento en proporción 1:3, espesor de 2,5 cm.

La terminación será allanada para recibir empaste y pintura, en las zonas en que el muro consulte cerámico su terminación será peinada para una mayor adherencia.

2/2.3.2 Cerámico

Se consulta la instalación de cerámico 20x30 en todos los recintos, a una altura de colocación de 2 m., en colores a definir por el Arquitecto.

En: Cocina y baños

2/2.4 Cielos rasos

2/2.4.1 Madera

Se colocará sobre vigas laminadas, pino cielo TC2 de 1/2x4", las piezas serán sujetas a las vigas mediante tornillo galvanizado.

En: acceso, patio cubierto y taller de artesanía

2/2.4.2 Yeso cartón

Se colocarán planchas de yeso cartón de 10 mm. de espesor, bajo perfiles de acero liviano galvanizados tipo Metalcon cielo o su equivalente técnico, deberá considerar todos los elementos necesarios según las indicaciones del fabricante. Las planchas serán sujetas con tornillo galvanizado, las juntas se rellenarán con yeso para recibir finalmente huincha de papel, finalmente se dejará la superficie lista para ser empastada y pintada con dos manos de látex.

En: salas multiuso damas y varones, oficina, sala de reuniones, sala de exposición, enfermería y pasillos.

2/2.4.3 Fibrocemento

Se colocará fibrocemento de 4 mm. de espesor, bajo encintado de cielo de 2x2 de pino I.P.V., las planchas serán sujetas con clavo cabeza plana, las juntas se rellenarán con yeso para recibir finalmente huincha de papel, finalmente se dejará la superficie lista para ser empastada y pintada con dos manos de látex.

En: Cocina, baños y bodegas

2/2.5 Pavimentos

2/2.5.1 Cerámico
Se consulta la instalación de cerámico antideslizante 30x30 en todos los recintos, en colores a definir por el Arquitecto.

2/2.6 Puertas y ventanas

2/2.6.1 Puertas
Esta partida consulta la provisión y montajes en la obra de la totalidad de las puertas. Se incluyen en esta partida los marcos correspondientes y las celosías cuando las lleven. Las dimensiones y especificaciones de cada puerta estarán indicadas en el plano de puertas y ventanas de la serie de Arquitectura.
El contratista proporcionará todos los elementos accesorios (clavos, tornillos, tuerca y pernos) que sean necesarios para el correcto funcionamiento de la cerrajería y quincallería

2/2.6.1.1 Exteriores.
Marcos : Marco de puerta pino finger 40x90 mm
Hojas :Terciado de 45 mm. de espesor, deberán ser empastadas y lijadas para cubrir las imperfecciones propias del material. Las dimensiones están indicadas en plano de arquitectura.
Bisagras : Serán de acero pulido bronceadas 31/2"x31/2" para las puertas, con pasador desmontable e irán tres por puerta

Tope : Se consulta tope metálico DVP modelo media luna cromado o equivalente técnico, serán anclados al piso mediante tarugos y tornillos

2/2.6.1.2 Interiores
Marcos : Marco de puerta pino finger 40x90 mm
Hojas : Terciado de 45 mm. de espesor, deberán ser empastadas y lijadas para cubrir las imperfecciones propias del material. Las dimensiones están indicadas en plano de arquitectura.
Bisagras : Serán de acero pulido bronceadas 31/2"x31/2" para las puertas, con pasador desmontable e irán tres por puerta
Tope : Se consulta tope metálico DVP modelo media luna cromado o equivalente técnico, serán anclados al piso mediante tarugos y tornillos

2/2.6.2 Ventanas
Comprenden esta partida la totalidad de los materiales, las obras de fabricación, montaje y terminación de todas las ventanas, ventanales y vanos con elementos vidriados. Se incluyen es esta partida los sistemas de estructuración y anclaje que requieran, la quincallería y cerrajería de estas, los cristales, los adhesivos, los sellos , las botaguas y en general todo elemento accesorio a sus funciones.
La fabricación y montaje de los elementos comprendidos en esta partida deberá ejecutarse por personal especializado, con experiencia y conocimiento de las condiciones de clima local.

2/2.6.2.1 Correderas
Se consultan marcos y hojas de aluminio anodizado color mate según plano de ventanas, perfil Alumco línea AL-20 y sus accesorios correspondientes.
Se ejecutarán de acuerdo al plano de Arquitectura, cumpliéndose estrictamente con las normas y recomendaciones de fábrica.
En: Baños y bodegas

2/2.6.2.2 Correderas termopanel
Se consultan marcos de aluminio anodizado color mate según plano de ventanas, perfil Alumco línea según recomendaciones del fabricante para termopanel y sus accesorios correspondientes (manillas y seguros). Las hojas se consideran del tipo termopanel.
Se ejecutarán de acuerdo al plano de Arquitectura, cumpliéndose estrictamente con las normas y recomendaciones de fábrica.
En: sala de exposición, pasillo, patio cubierto y taller de artesanía.

2/2.6.2.3 Proyectantes termopanel
Se consultan marcos de aluminio anodizado color mate según plano de ventanas, perfil Alumco línea según recomendaciones del fabricante para termopanel y sus accesorios correspondientes (manillas y seguros). Las hojas se consideran del tipo termopanel.
Se ejecutarán de acuerdo al plano de Arquitectura, cumpliéndose estrictamente con las normas y recomendaciones de fábrica.
En: oficina, enfermería, salas multiuso 1 y 2, sala de reuniones, pasillo y taller de artesanía.

2/2.7 Cerrajería y quincallería

2/2.7.2 Cerraduras

2/2.7.2.1 Cerraduras llave/llave

Se consulta cerradura embutida Scanavini modelo 1080, acabado en acero inoxidable o su equivalente técnico-económico. Las manillas se consultan Scanavini modelo 960 L o su equivalente técnico - económico

En: acceso, oficina, salas multiuso, taller de artesanía, sala de reunión, sala de exposición, bodegas, cocina

2/2.7.2.2 Cerraduras llave/seguro

Se consulta cerradura embutida Scanavini modelo 1044 acabado acero inoxidable o su equivalente técnico - económico. Las manillas se consultan Scanavini modelo 960 L o su equivalente técnico – económico, mariposa interior ranura de emergencia.

En: todos los baños

2/2.8 Molduras sobrepuestas

2/2.8.1 Cornisas

Serán de acuerdo a detalle, se utilizarán cornisas de poliestireno de alta densidad, instaladas según recomendaciones del fabricante, además se consulta la instalación en cielos de madera de cornisas de pino de 1". Se usarán en todas las uniones de muro y cielo, tanto exterior como interior

2/2.9 Pinturas

Todo el material que se emplee deberá llegar al recinto de la obra en su propio envase y será abierto solamente al momento de ser usado. La carta de colores se indicará oportunamente por el Arquitecto, de no ser así, el contratista deberá solicitar al I.T.O. mediante oficio y con una semana de anticipación la definición de los colores, no se aceptarán pinturas que no hayan sido indicadas, debiendo el contratista volver a pintar según se indique en el documento de respuesta a lo solicitado.

Se tomará especial cuidado para barnizar o pintar el canto inferior, antes de colocar la puerta.

Para evitar la aparición de sustancias salinas en los muros estucados, se consulta la aplicación con rodillo de ácido muriático, la ejecución debe ser realizada con especial cuidado y deberá contemplar las medidas de prevención necesarias para su aplicación.

Se consultan en muros que recibirán como material de terminación pintura, la aplicación de pasta muro la que deberá quedar perfectamente lisa para su posterior pintado. Se utilizará de preferencia las marcas de fabricación nacional.

2/2.9.1 Esmalte al agua

Se considera para todos los paramentos exteriores e interiores que no consulten un revestimiento específico, se aplicaran las suficientes manos hasta dar una buena terminación

Las superficies pintadas deberán lucir homogéneas, limpias, en buenas condiciones. La capa de pintura deberá presentar una película continua, en forma monolítica, sin cortes o diferencias de sentido a causa de trazos o huellas que pudieren dejar los equipos o herramientas de aplicación.

El color o tono de la capa de pintura aplicada a cada estructura, deberá lucir sin variación alguna al ser observada en un mismo plano.

El brillo u opacidad (según sea el caso) de la capa de pintura, deberá lucir uniforme, continuo. La película de pintura, deberá estar bien adherida al sustrato, no podrán existir sopladuras, ampollas, chorreaduras u/o cualquier otro tipo de defecto que afecte el grado de adherencia exigido en estas bases técnicas

2/2.9.2 Oleo opaco

Se considera Oleo opaco de primera calidad, color blanco, para todos los muros y cielos de bodegas, baños y cocina, se aplicará con pistola o rodillo y serán las suficientes manos hasta dar una buena terminación.

Método de Recepción:

Las superficies pintadas deberán lucir homogéneas, limpias, en buenas condiciones. La capa de pintura deberá presentar una película continua, en forma monolítica, sin cortes o diferencias de sentido a causa de trazos o huellas que pudieren dejar los equipos o herramientas de aplicación.

El color o tono de la capa de pintura aplicada a cada estructura, deberá lucir sin variación alguna al ser observada en un mismo plano.

El brillo u opacidad (según sea el caso) de la capa de pintura, deberá lucir uniforme, continuo. La película de pintura, deberá estar bien adherida al sustrato, no podrán existir sopladuras, ampollas, chorreaduras u/o cualquier otro tipo de defecto que afecte el grado de adherencia exigido en estas bases técnicas

2/2.9.3 Oleo semibrillo

Se considera Oleo semibrillo de primera calidad para todas las puerta instaladas, se aplicara con pistola y serán las suficientes manos hasta dar una buena terminación. No se aceptarán cerraduras ni bisagras pintadas, deberán estar limpias para su recepción. El color será definido por el Arquitecto

Método de Recepción:

Las superficies pintadas deberán lucir homogéneas, limpias, en buenas condiciones. La capa de pintura deberá presentar una película continua, en forma monolítica, sin cortes o diferencias de sentido a causa de trazos o huellas que pudieren dejar los equipos o herramientas de aplicación.
El color o tono de la capa de pintura aplicada a cada estructura, deberá lucir sin variación alguna al ser observada en un mismo plano.
El brillo u opacidad (según sea el caso) de la capa de pintura, deberá lucir uniforme, continuo. La película de pintura, deberá estar bien adherida al sustrato, no podrán existir sopladuras, ampollas, chorreaduras u/o cualquier otro tipo de defecto que afecte el grado de adherencia exigido en estas bases técnicas

- 2/2.8.4
- Barniz
- Se consulta barniz de buena calidad, el cual deberá ser antitermitas, fungicida e insecticida, además de proteger contra rayos ultravioleta. El color será definido previamente por el Arquitecto
- Se aplicará en todas las superficie de madera, Barniz CHILCO STAIN semitransparente, Interior / Exterior de CHILCORROFIN o Equivalente Técnico, en base a solvente, hidrorrepelente, con protección UV, fungicida e insecticida. En todas las piezas de madera
- Su aplicación se hará en una sola capa a razón de 160 ± 10 cc/m², sin dilución (a viscosidad de envase) y en el tono definido en cartilla de colores.

Características y Propiedades del Barniz Impregnante - Preservante:

Vehículo	: Mínimo 95%
Vehículo No Volátil	: Mínimo 33%
Pigmento Color	: 100% Pigmento Noble de Alta Solidez
Sólidos por Volumen	: Mínimo 27%
Sólidos en Peso	: Máximo 40%
PVC	: 7 ± 1%.
Densidad	: 0.87 ± 0.03 g/cc
Viscosidad	: 18 ± 3 segundos (copa Ford N°4).

La preparación de superficies estará condicionada; única y exclusivamente a un cepillado y posterior lijado con lija fina; o bien, a un lijado con lija gruesa y posterior pulido o acabado con lija fina. El método de limpieza empleado, deberá ser realizado en forma extremadamente enérgica y prolija; hasta lograr obtener una superficie sana, lisa y suave al tacto, limpia y sin brillo. El remanente de material particulado o polvo de la superficie de madera, producto del lijado mismo, deberá ser eliminado mediante soplado con aire comprimido seco y limpio, o bien, mediante el uso de guaipe de seda o esponjas, previamente humectadas con aguarrás mineral.
Finalmente, las superficies de madera, deberán lucir firmes, sin rajaduras, libres de polvo, de material particulado, de aceites, de grasas, de ceras, exentas de cualquier tipo de agente desmoldante y estar secas (de acuerdo a la humedad de equilibrio que corresponde, 12 – 15%).
En el caso de pernos o remaches, cabezas, golillas, tuercas y contra-aprietes, estos deberán ser obligatoriamente de acero galvanizado en caliente (a fin de evitar la contaminación superficial y deterioro de la madera, a causa de chorreaduras o manchas de óxido u orín de hierro).

Método de Recepción:

Las superficies barnizadas, deberán lucir una impregnación homogénea, continua, no filmógena (sin formación de película en la superficie) y sin cortes o diferencias de sentido a causa de trazos o huellas que pudieren dejar los equipos o herramientas de aplicación.
El tono de la impregnación aplicada a cada cubierta, forro o elemento de madera, deberá lucir sin variación alguna al ser observadas en un mismo plano. No podrán existir chorreaduras, lágrimas u/o cualquier otro tipo de defecto que afecte el grado de estética exigido en estas bases técnicas.
El brillo u opacidad (según sea el caso) de la capa de Barniz Impregnante – Preservante, deberá lucir uniforme y continuo.

3

INSTALACIONES

3/1

Instalaciones sanitarias

3/1.1

Artefactos sanitarios

Esta partida consulta todos los accesorios requeridos para el correcto funcionamiento de los artefactos especificados

- 3/1.1.1
- Inodoro discapacitados
- Inodoro Wasser modelo Akim de loza color blanco o su equivalente técnico, con descarga normal y reducida. Incluirá: tapa asiento urea con cierre suave y fitting (mecanismo estanque).
- En: baño discapacitados y baños salas multiuso.

- 3/1.1.2 Inodoro
Inodoro Fanaloza modelo Caburga de loza color blanco o su equivalente técnico, con descarga normal y reducida. Incluirá: tapa asiento urea con cierre suave y fitting (mecanismo estanque).
En: baño 1 y baños oficina
- 3/1.1.3 Lavabo
Se consulta lavabo Fanaloza modelo Valencia con pedestal o su equivalente técnico- económico, color blanco porcelana vitrificada, con rebalse.
En: Baño de damas y varones.
- 3/1.1.4 Lavabo discapacitados
Se consulta lavabo Wasser modelo Litz suspendido o su equivalente técnico- económico, color blanco, de 49x50 cm. de porcelana vitrificada, instalado a 80 cm del NP.T.
En: Baño de discapacitados.
- 3/1.1.5 Duchas
Se consulta ducha In Situ, de 80x110 cm. interior
En: Baño de damas y varones.
- 3/1.1.6 Lavaplatos
Se consulta lavaplatos de acero inoxidable empotrado Teka, 2 cubos y 2 escurridores, o su equivalente técnico.
Deberá considerar mueble
En: cocina.
- 3/1.1.7 Lavadero
Se consulta lavadero plástico con atril metálico.
En: patio de servicio.
- 3/1.1.8 Griferías
- 3/1.1.8.1 Llave lavamanos
Se consulta llave Wasser modelo Lauter o su equivalente técnico, bronce cromado
En: todos los lavabos
- 3/1.1.8.2 Llave ducha
Se consulta llave ducha Wasser modelo Lauter exterior o su equivalente técnico, bronce cromado con flexible y soporte ducha .
- 3/1.1.8.3 Llave lavaplatos
Se consulta llave lavaplatos Wasser modelo Lauter exterior o su equivalente técnico, bronce cromado.
- 3/1.1.8.4 Llave jardín
Se consulta llave de jardín Nibsa o su equivalente técnico- económico.
- 3/1.1.9 Accesorios
- 3/1.1.9.1 Dispensador de jabón
Se consulta dispensador de jabón sobreponer Wasser 820 cc. acero inoxidable o su equivalente técnico
En: todos los baños
- 3/1.1.9.2 Percha
Se consulta percha simple Wasser de acero inoxidable o su equivalente técnico
En: Costado de todos los inodoros
- 3/1.1.9.3 Portarrollo
Se consulta portarrollo sobreponer Wasser modelo TJ2010001 de acero inoxidable o su equivalente técnico
En: Costado de todos los inodoros
- 3/1.1.9.4 Espejos
Se consulta espejo conformado por una base de Trúpan esmaltado, sobre el cual se dispondrá un espejo de 60x80 cm., afirmado con perfil de aluminio.
En: baños
- 3/1.1.9.5 Espejos discapacitados
Se consulta espejo conformado por una base inclinada y laterales de Trúpan esmaltado, color blanco, sobre el cual se dispondrá un espejo de 50x40 cm., afirmado con perfil de aluminio, ángulo de inclinación 10°.
En: Baños discapacitados

3/1.1.9.6 Barra discapacitados

Se consulta barra de seguridad abatible Wasser modelo GS3207300, fija al muro, 73 cm. acero inoxidable o su equivalente técnico. Además barra de seguridad recta modelo GS3261000, fija al muro, 61 cm. acero inoxidable o su equivalente técnico – económico.

En: Baños discapacitados

3/1.1.9.7 Barra ducha

Se consulta barra de ducha acero esmaltado

En: duchas

3/1.1.10 Calefont

Se consulta la instalación de calefont de 13 Lt.marca Junkers o su equivalente técnico- económico. Se construirá caseta para el calefont, con ladrillos elaborados a maquina y loseta de hormigón armado, además, se consulta puerta metálica que cumpla con las disposiciones reglamentarias, se incluirá además, portacandado y la provisión de candado

3/1.2 **Abastecimiento de agua potable fría**

3/1.2.1 Arranque de agua potable

Se consulta la ejecución del arranque de agua potable confeccionado en cañería Vinilit presión, considerando además collarín de arranque, llave de collar de bronce, llave de paso tipo bola, medidor, codos coplas y piezas necesarias para la correcta conexión.

3/1.2.2 Red interior y exterior

Se consulta la ejecución total de la instalación de agua potable de la ampliación en base a proyecto aportado por el contratista, el que se ejecutara según lo establecen las normas correspondientes, debiendo dentro los primeros 15 días del inicio de la obra entregar 3 copias de los planos correspondientes. Durante la ejecución de las obras, el instalador deberá aplicar las pruebas exigidas en las normas correspondientes.

Se deberá consultar llave de paso de corte del recinto, una llave de paso para agua caliente (cuando corresponda) y una para agua fría, la que serán del tipo llave cromada campana de fas.

Las redes se ejecutaran en cañería PVC alta presión en el exterior del edificio y cañerías de cobre tipo L en el interior, en los diámetros indicados en el proyecto. Las redes de agua caliente que por su trazado están expuesta a temperaturas bajas o por su distancia tengan pérdida de calor, se debe considerar termos cañerías.

El contratista deberá finalmente aprobar las instalaciones de agua potable ante el SEREMI de Salud

3/1.3 **Alcantarillado de aguas servidas**

3/1.3.1 Red interior y exterior

Se consulta la ejecución de la instalación de alcantarillado en base a proyecto aportado por el contratista, el que se ejecutara según lo establecen las normas correspondientes, debiendo dentro los primeros 15 días del inicio de la obra entregar 3 copias de los planos correspondientes. Durante la ejecución de las obras, el instalador deberá aplicar las pruebas exigidas en las normas.

La red de descarga de los artefactos sanitarios se consulta en PVC sanitario Vinilit y se ejecutará según proyecto de alcantarillado, estas obras serán realizadas por un contratista autorizado el que deberá finalmente aprobar las instalaciones de alcantarillado ante el SREMI de Salud.

3/1.3.2 Cámaras

Se consultan cámaras de inspección de hormigón prefabricado de 60 cm de diámetro, instaladas según proyecto de alcantarillado. Deberán considerarse marco, tapa de hormigón.

3/1.3.3 Fosa séptica

Se consulta la instalación de fosa séptica horizontal de polietileno de 3250 Lt., estas obras serán realizadas por un contratista autorizado el que deberá finalmente aprobar las instalaciones de alcantarillado ante la SEREMI de Salud.

3/1.3.4 Drenos

Se consulta la instalación de tubería Flexadren de 100 mm., dispuestos según proyecto de alcantarillado. Para una mayor infiltración en el terreno, las tuberías se instalarán al interior de una cama de ripio de 60x60 cm.

3/2 **Instalaciones eléctricas y lampistería.**

Se consulta la ejecución total de la instalación eléctrica por la habilitación proyectada, en base a proyecto aportado por el contratista, desarrollado según lo establecen las normas SEC, debiendo entregar la inscripción en SEC una vez finalizada la instalación. Estos trabajos deberán ser ejecutados por Instaladores autorizados, inscrito en los registros del SEC.

3/2.1 **Alumbrado y fuerza.**

La presente partida comprende los materiales, equipos y obras para la ejecución de empalmes y redes de electricidad y comunicaciones de todas las edificaciones.

La totalidad de esta partida se encuentra consignada y determinada en el proyecto general de fuerza y alumbrado, ejecutado con apego a la normativa vigente.

3/2.1.1 Alumbrado

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 ampolletas o tubos.

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

El proyecto contemplará niveles de iluminación de acuerdo a las normas existentes para este tipo de recintos.

Las luminarias a utilizar serán las adecuadas según donde se utilicen, herméticos en todos los recintos.

3/2.1.1.1 Red interior

Se consulta red embutida en Conduit de PVC. y cajas de plástico, para todos los puntos de consumo de energía eléctrica, los conductores serán según lo indicado en proyecto eléctrico.

3/2.1.1.2 Tableros, protectores y similares

Se consulta tablero metálico embutido, tanto los automáticos como los diferenciales serán Legrand o similar técnico- económico. La ubicación será la indicada en plano eléctrico.

3/2.1.1.3 Malla a Tierra

Se consulta malla a tierra según proyecto eléctrico.

3/2.1.1.4 Equipos de iluminación

Se consulta para recintos húmedos, la instalación de luminarias herméticas de cuerpo plástico ABS polímero termo resistente gris, difusor rayado de polímero UV, con ganchos plásticos, tipo Nautirius. Se consulta además equipos de alta eficiencia de 2x36W en los recintos indicados en plano eléctrico. Se considerarán además los equipos indicados en plano eléctrico indicativo.

3/2.1.1.5 Accesorios eléctricos

Los artefactos serán embutidos, Bticino línea Magic o su equivalente técnico económico, se ubicarán según lo siguiente:

Los interruptores en todos los recintos a 1,1 m del n.p.t.

Enchufes a 0,3 m. del nivel de piso terminado (n.p.t.)

3/3 **Instalación de combustible.**

3/3.1. Gas

Se consulta la ejecución de la instalación de Gas en base a proyecto aportado por el contratista, el que se ejecutara según lo establecen las normas SEC., debiendo dentro los primeros 15 días del inicio de la obra entregar el proyecto para su revisión y VºBº del ITO. Al término de la obra, el contratista deberá efectuar el trámite respectivo para la certificación de las instalaciones en SEC y el sello verde.

3/3.1.1. Red interior y exterior

Las redes se ejecutarán con cañerías de cobre tipo K y deberán ir embutidas en muros y/o pavimentos, de acuerdo a la respectiva normativa, las obras deberán ser ejecutadas por personal calificado y autorizado por S.E.C.

3/3.1.2. Gas licuado

Se consulta la provisión de 2 cilindros de gas de 45 Kg

3/3.1.3 Caseta de gas

Se consulta la instalación de caseta de gas, con capacidad para dos cilindros de 45 Kg. Se construirá con ladrillos elaborados a maquina y loseta de hormigón armado, además, se consultará radier y puertas metálicas que cumplan con las disposiciones reglamentarias, portacandado y la provisión de candado Odis o equivalente técnico.

En: indicado en plano

4 **OBRAS COMPLEMENTARIAS**

4/1 **Pavimentos exteriores**

4/1.1 Estabilización del suelo

Se consulta cama de estabilizado de 10 cm de espesor en área destinada a la instalación de pastelones. Previamente se deberá retirar el material necesario para nivelar el terreno y obtener la cota requerida para la instalación del pavimento.

- 4/1.2 Pastelones
Se consulta la instalación de pastelones de 50x50 cm. color gris en sector indicado en plano de arquitectura.
Se instalará sobre cama de arena compactada de 10 cm de espesor.
El material deberá ser de buena calidad, no presentar porosidades, trizaduras, siendo necesaria la aprobación por parte del ITO del material, no se aceptarán pastelones con descuadres ni imperfecciones.
- Método de Recepción:
Los pastelones deberán instalarse alineados, ortogonales, nivelados, con una separación constante de 2 cm. para recibir mortero el cual deberá ser rehundido y liso. Los encuentros con muros y pavimentos deberán solucionarse con el propio material y no utilizar hormigón, excepto en casos justificados siendo aprobado por el ITO.
- 4/1.3 Soleras
Se instalarán soleras para prevenir el desplazamiento lateral de los pastelones a instalar, se colocarán después de la compactación de la subbase.
- Se utilizará solera tipo C de 10x24x50 cm. en lugar indicado en plano
Las soleras deberán ir asentadas en una base de apoyo de hormigón grado H20 de 10 cm de espesor la que envuelve a la solera totalmente retornando por su parte posterior o respaldo hasta el lomo de la misma, indicado en plano.
- 4/2 Obras varias**
- 4/2.1 Aseo general y entrega de la obra
La obra deberá entregarse totalmente libre de escombros, los pisos encerados, los vidrios limpios y los patios libre de basuras y desperdicios de cualquier naturaleza.
- Todo lo que requiera de aclaración y/o modificación a estas especificaciones, serán resueltas por los profesionales responsables de los proyectos con el VºBº del mandante y se anexará por escrito a ellas.
- Una vez terminada la obra y previo a la Recepción Provisoria, el contratista deberá elaborar los planos de instalaciones ejecutadas en obra, As Built, incorporando modificaciones, trazados y otras alteraciones al proyecto original, de esta forma quedará un registro para posibles mantenciones que requiera la obra.

EDGARDO ALBERTO HERNÁNDEZ TORO

A R Q U I T E C T O

Visviri, Septiembre de 2011