

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

### AMPLIACIÓN COMEDOR DE PERSONAL JARDÍN INFANTIL Y SALA CUNA BETANIA

<b>PROPIETARIO</b>	<b>: Fundación Integra.</b>
<b>PROYECTO</b>	<b>: Remodelación comedor de personal.</b>
<b>UBICACIÓN</b>	<b>: Perquenco</b>
<b>COMUNA</b>	<b>: Región de la Araucanía.</b>
<b>ARQUITECTO</b>	<b>: Manuel Bravo Schilling.</b>
<b>CONSTRUCTOR</b>	<b>: A Licitación Privada.</b>

#### **GENERALIDADES:**

Las presentes Especificaciones Técnicas, se refieren a los trabajos necesarios para realizar las **Obras de ampliación comedor de personal jardín infantil y sala cuna Betania**, del Jardín antes individualizado, de la ciudad de Perquenco, Comuna de Perquenco. La obra se ejecutará en estricto acuerdo con los planos y detalles, con las presentes especificaciones técnicas. Sin perjuicio de lo anteriormente expresado se considera como obligatorio lo siguiente:

**Ley General de Urbanismo y Construcciones.**

**Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones.**

**Ordenanza Local de Construcciones y Urbanización.**

**Normas Inditecnor.**

**Manual de comportamiento al fuego de los materiales, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo.**

**Normas y reglamentos vigentes de la Empresa de Servicios sanitarios correspondiente.**

**Normas y reglamentos vigentes de la SEC.**

**Normas y reglamentos vigentes del Ministerio de salud.**

**Normas y reglamentos del Servicio de salud del Ambiente**

**Todas las Normas técnicas oficiales del INN.**

Las especificaciones técnicas se refieren en especial a los materiales y elementos que integran la obra o que intervienen directamente en su construcción. Los de uso transitorio como ser, cierros, andamios, etc., son de exclusiva responsabilidad del contratista o del profesional responsable de la faena. La totalidad de los materiales especificados se entienden de primera calidad, debiendo su provisión ajustarse estrictamente a las normas y ensayos consignados para cada uno de ellos; o a las instrucciones de los fabricantes en los casos en que se establezcan marcas determinadas. Cualquier duda que por falta de especificaciones, o detalles, o por diferencia que entre ellos surja en el transcurso de la obra, deberá ser consultada al arquitecto proyectista y resueltas por el departamento de proyectos de la fundación. Los cambios de materiales solo se aceptarán cuando sean planteados con anterioridad al inicio de la faena o a la firma de cualquier tipo de contrato que conlleve a su ejecución parcial o total.

Se considera que cada partida es integral en cuanto a los elementos que fuere necesarios instalar o adicionar los que no estuvieren detallados.

El suministro de electricidad será entregado por el establecimiento intervenido, no así los servicios higiénicos y de alimentación y mantención de personal que son responsabilidad del contratista, conjuntamente con todo lo referido a las normas de seguridad y prevención de accidentes laborales involucrados directa e indirectamente por motivos de dicha obra.

Los materiales que se especifican y por tanto que serán utilizados en la obra se entienden nuevos y de primera calidad, conforme a las Normas y Especificaciones del fabricante en conjunto a toda su gama de aplicaciones.

El Constructor estará obligado a consultar con el fabricante o proveedor el procedimiento de instalación de todos aquellos productos, artículos y materiales que desconozca o que ocupe por primera vez, debiendo ajustarse estrictamente a lo señalado por ellos. Todos los materiales a emplear serán nuevos y de primera calidad.

La empresa adjudicada será absoluta responsable del buen funcionamiento de la obra a ejecutar, así como de los sistemas de seguridad y prevención de riesgos necesarios para el correcto cumplimiento de lo solicitado en la ley de subcontratación vigente, como así el cierre provisorio del sector a intervenir aislándolo del resto del establecimiento.

En la obra se llevará un libro Manifold con tapas de cartón para las anotaciones del constructor y los profesionales participantes del proyecto. Estas anotaciones se harán en triplicado; quedando el original para ser presentado en la solicitud de recepción definitiva de las obras, una copia en poder del Propietario y la otra copia en poder del constructor. Sólo se usarán libros con papel autocopiativo.

En caso de dudas en la interpretación de los planos, se consultará al Arquitecto. En todos los planos las cotas prevalecen sobre el dibujo. El trazado de la obra, se confeccionará sobre la base de los planos de Arquitectura única y exclusivamente.

La faena se mantendrá limpia, ordenada y con buena presentación, para lo cual se debe realizar una extracción de escombros permanente del recinto de la obra.

Deberá considerarse cualquier partida complementaria que sea necesaria para la terminación y/o habilitación del proyecto, aun cuando no esté explícitamente especificada en los planos, detalles constructivos o Especificaciones Técnica; es decir, si a juicio de un fabricante a algún contratista de especialidades, o para asegurar el perfecto funcionamiento de algún elemento o sistema definido como objetivo para obtener el Standard de confort del proyecto, es necesario incorporar algún material o elemento, que conforma parte de una partida o sistema ya indicado, será obligación del Constructor considerarla en la ejecución y por defecto, se considerará incorporada al presupuesto oficial, sin considerarla como aumento de obra.

Se considerarán como cotas de piso terminado aquellas indicadas en los planos de planta, cortes y elevaciones. Se harán los movimientos de tierras necesarios para producir las gradas y niveles de exteriores indicados en los planos de planta y cortes.

Se asumirá, que lo que no se consulte, lo sabe instalar y/o utilizar el Constructor, con lo cual el Propietario se libera de toda responsabilidad en caso de una mala instalación, quedando el Constructor como único responsable de la mala instalación.

La evaluación y final recepción de la ejecución de obra, se ajustará solamente a lo que las especificaciones técnicas señalen, siendo motivo de no aceptación y de inmediata reposición a costas del constructor, todo aquello que no cumpla con sus disposiciones. Por lo tanto se deberá velar que durante el aprovisionamiento, traslado, almacenamiento e instalación de materiales, estos conserven las características aquí exigidas; como así también en la calidad de la mano de obra, la cual no será especificada de aquí en adelante, puesto que en este párrafo se deja expresamente exigida su total competencia con las faenas que en particular realicen, dado que su incompetencia no será motivo de justificación de ningún incumplimiento.

Las presentes E.E.T.T. indican correlativamente las distintas partidas de materiales y/o faenas que se deben considerar en la ejecución de la obra, por lo que el contratista deberá presentar su cubicación y presupuesto ajustándose estrictamente al orden de las presentes E.E.T.T.

## **INSTALACIÓN DE FAENAS**

**CIERROS PROVISORIOS:** mientras no se ejecuten cierros definitivos se construirán cierros provisionales que aseguren una debida protección a la faena, como al mismo tiempo presenten un buen aspecto durante el periodo que esta dure. Como mínimo estos cierros estarán constituidos por malla de alambre grueso con postación de dos metros de altura, con dos corridas de alambre de púas en la parte superior. Sí para el correcto desarrollo de las faenas se estimase necesario la ocupación de vereda o cualquier otro espacio destinado a circulación de uso público se solicitará el permiso respectivo ante la Dirección de Obras Municipales, cancelándose los derechos correspondientes.

El contratista deberá gestionar y hacer entrega del permiso de obra correspondiente. El contratista deberá considerar además, todo gasto por concepto de confección, aprobación y cancelación de derechos de proyectos de instalaciones, los cuales serán entregados con las certificaciones definitivas para así proceder a pago final de obra.

Toda instalación se realizara bajo las normativas vigentes según sea el caso y solo se procederá a pago final contra recepción de certificados aprobados, según corresponda.

La Empresa contratista no podrá modificar el proyecto o alguna de las partidas de éste, sin que estas observaciones sean cotejadas con la contraparte técnica designada por Fundación Integra y debidamente autorizadas.

## **FAENAS CONSTRUCTIVAS QUE ALTEREN EL ENTORNO**

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

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

horario prudentes. En todos los casos serán los profesionales a cargo de la obra los responsables de hacer cumplir estas medidas e implementar otras que sean necesarias.

#### **LIMPIEZA Y EMPAREJAMIENTO:**

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

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

**Oficinas:** se incluyen bodegas, cobertizos y recintos diversos. Se construirán oficinas adecuadas para el profesional responsable las que deberán contar con el equipamiento mínimo necesario.

Anexos a la oficina se construirán servicios higiénicos que deberán contar con WC., lavamanos y duchas en cantidad determinada en función del número de personas a que servirán.

**Recintos para Obreros:** se consultarán los espacios necesarios y adecuados para el personal Obrero, de acuerdo a lo indicado a continuación: Servicios Higiénicos, construidos con la capacidad y condiciones necesarias, consultarán WC, duchas y lavamanos. Vestuarios: se construirán con las condiciones necesarias para dar seguridad y con la capacidad correspondiente al número de obreros de la faena.

**Bodegas:** de acuerdo a las necesidades de la obra se consulta una bodega con piso de madera para el acopio de materiales que requieran ser protegidos de la intemperie, tales como cemento, yeso, placas de madera aglomerada, etc.

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

**TRAZADO Y NIVELES:** los trabajos topográficos y de trazado se realizarán bajo la dirección del profesional responsable de las faenas. Se incluye verificación de líneas de construcción y líneas de cierre, según certificado municipal correspondiente.

A falta de otra indicación, se adoptará como cota  $\pm 0.00$  m., equivalente a NPT de primer piso la correspondiente a  $+0.10$  m., sobre la cota de la solera tomada en el eje del acceso principal, con una pendiente de 2% para un eficiente escurrimiento de aguas lluvias. A falta de otra indicación se adoptará como cota  $\pm 0.00$  m., equivalente a NPT de primer piso la correspondiente a  $+0.10$  m., sobre el punto más alto del terreno en el perímetro de la construcción.

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

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

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

**DEMOLICIONES:**

Los materiales provenientes de las demoliciones quedaran a disposición del propietario, su utilización en cualquier obra de tipo definitivo deberá contar con el visto bueno del arquitecto proyectista.

## 0. OBRA GRUESA

### EXCAVACIONES Y MOVIMIENTOS DE TIERRAS:

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

**Excavaciones para fundaciones y redes de instalaciones:** tendrán las dimensiones necesarias para contener las fundaciones consultadas en los planos. La profundidad será la indicada en los planos respectivos, penetrando a lo menos 0.20 m., en terreno apto para fundación, excluido el emplantillado. Para excavaciones de profundidad mínima o media y cuando los planos no indiquen otra cosa, el perfil lateral será recto y vertical con intersecciones a canto vivo. El fondo de toda excavación será horizontal y sin alteraciones de la constitución natural del terreno. No se aceptarán rellenos por errores de cota o nivel; los excesos de excavaciones se corregirán con hormigón simple de 170 kg/cm<sup>3</sup> de concreto como mínimo. Por desniveles del terreno de fundación se ejecutarán escalonamientos horizontales no mayores a 0.45 m., de altura y la pendiente de la serie de ellos no excederá el talud natural del terreno con un mínimo de 30 grados.

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

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

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

**MOLDAJES:** Normas Inditecnor para moldajes: 173, 174, 175, 176, 177, 178, 206, 208, 337, 353.

**Moldajes:** los moldes y alzaprimas se construirán de tal manera que al descimbrar se conserven los elementos que quedarán como soportes de seguridad y las bases en que descansan directamente. El moldaje se construirá con la contraflecha prescrita y necesaria en planos para que al descimbrar los elementos de la estructura adopten la forma prevista. El tipo de moldaje y el material a emplearse en su construcción estará de acuerdo con el tipo de acabado o terminación de las superficies previstas.

**Moldajes de madera:** la madera para moldajes se tratará para evitar que el hormigón se pegue a ella, mejorar las superficies moldeadas, disminuir las pérdidas de agua por absorción, etc. Los espesores de las piezas de moldaje no serán inferiores a 25mm., consultándose maderas en bruto o elaboradas según se trate de hormigones ocultos o a la vista.

**Instalaciones y anclajes:** en los moldajes se dejarán insertados los elementos de instalaciones o de anclajes que deberán quedar incorporados a la obra. Para las pasadas de tuberías se harán los moldajes necesarios consistentes en: tubos de cemento, tubos de asbesto cemento o cuerpos de poliestireno expandido, que al retirarlos por extracción o fusión dejarán el hueco con la sección requerida. No se aceptarán ulteriores picaduras o perforaciones de los elementos y hormigón.

### 0.1. ASEO Y CUIDADO DE LA OBRA

GL

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

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

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

## 1.0 DEMOLICIONES Y DESARME

### 1.1 DEMOLICIONES Y DESARME

GL

Para la ejecución de las obras, se considera las demoliciones y/o desarmes necesarios, según lo indica los planos adjuntos.

## 2.0 FUNDACIONES

### 2.1. EMPLANTILLADO H-5

M3

Se consulta emplantillado en hormigón calidad H-5 de dosificación 127.5 Kg/Cem./m<sup>3</sup>. Con un espesor de 10 cms.

### 2.2 CIMIENTO H-20

M3

Se consulta cimiento corrido hormigón calidad H-20, con una Dosificación mínima de 255 kg. Cem/m<sup>3</sup>., de dimensiones 50 cms. x 60 cms.

Deberá llevar una envolvente de polietileno de 0,2 mm. en toda la superficie de la fundación retornando a la superficie en unos 20 cm. como mínimo, antes del vaciado del hormigón, deberán tomarse todas las precauciones para evitar roturas del polietileno, además se deberán realizar todas las pasadas de instalaciones cuando las haya, se dispondrán, previo al hormigonado, tubos de PVC que serán siempre de un diámetro mayor al del diámetro de la tubería que por ahí pasará. En ningún caso se dispondrán tuberías con un diámetro mayor a la cuarta parte (1/4) de la altura de la fundación. Las pasadas se realizarán previo al concretado de los elementos, no se aceptarán picados posteriores. Se incluye la adición de aditivo impermeabilizante tipo Sika-1 en las dosis recomendadas por el fabricante.

El tamaño máximo del ripio será igual o inferior al menor de los siguientes valores:

1/5 de la menor distancia entre paredes del moldaje.

1/4 del espesor de losas o elementos laminares.

3/4 de la menor distancia libre entre barras de armaduras.

El agua a emplear debe ser potable.

El hormigón se preparará mediante elementos mecánicos (betonera) y/o premezclado, no se aceptará la confección de hormigón a mano. Los hormigones preparados en obra deberán contar con una dosificación previa, lo cual deberá contar con el visto bueno de la I.T.O., no se prepararán hormigones en caso de condiciones climatológicas adversas, salvo autorización expresa de la I.T.O.

No se permitirá el hormigonado desde altura superior a 1.50 m. En caso de no ser posible lo anterior, se tomarán precauciones especiales para evitar la disgregación del hormigón. Una vez colocado, el hormigón se vibrará con un vibrador de inmersión adecuado.

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

Los hormigones se protegerán de los cambios bruscos de temperatura, evaporación y vibraciones, especialmente durante los 14 primeros días. Los radieres se mantendrán bajo agua o se cubrirán con polietileno durante el proceso del curado.

#### **ENFIERRADURAS.**

Este ítem incluye las cadenas, según las características mencionadas en el punto 1.1.1.

Las enfierraduras serán de 4 fe 10 mm. con estribos 6 mm. cada 15 cm.

### 2.3 SOBRECIMIENTO H-25

M3

Se consultan Sobrecimientos en hormigón calidad H-25, de dimensiones de 20 x 30 cms. de alto.

Se deberá tener especial cuidado en dejar previamente las pasadas de canalizaciones de electricidad, agua, alcantarillado, etc., se dispondrán, previo al hormigonado, tubos de PVC que serán siempre de un diámetro mayor al del diámetro de la tubería que por ahí pasará. En ningún caso se dispondrán tuberías con un diámetro mayor a la cuarta parte (1/4) de la altura del sobrecimiento. No se aceptarán pasadas hechas en forma posterior. Se incluye la adición de aditivo impermeabilizante tipo Sika-1 en las dosis recomendadas por el fabricante y una envolvente con polietileno de 0,2 mm. de espesor, retornando 20 cm. sobre la superficie.

El tamaño máximo del ripio será igual o inferior al menor de los siguientes valores:

1/5 de la menor distancia entre paredes del moldaje.

1/4 del espesor de radieres.

3/4 de la menor distancia libre entre barras de armaduras.

El agua a emplear debe ser potable.

El hormigón se preparará mediante elementos mecánicos (betonera) y/o premezclado, no se aceptará la confección de hormigón a mano. Los hormigones hechos en obra deberán contar con una dosificación previa, lo cual deberá contar con el visto bueno de la I.T.O., no se prepararán hormigones en caso de 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.

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

**Los hormigones se protegerán de los cambios bruscos de temperatura, evaporación y vibraciones, especialmente durante los 14 primeros días. Los radieres se mantendrán bajo agua o se cubrirán con polietileno durante el proceso del curado.**

#### **ENFIERRADURAS.**

Este ítem incluye las enfierraduras.

## **2.4 MOLDAJES**

**M2**

De acuerdo a NCh, el tipo de moldaje a utilizar será de contrachapado previamente visado por la ITO su estructura tendrá firmeza tal que impida deformaciones por efecto de vaciados de hormigón y sus uniones serán estancas para evitar pérdida de lechada de cemento.

Deberá aplicarse líquido desmoldante, cuidando que su tipo calidad no afecte posteriormente a estucos y pinturas. Con la supervisión de la ITO podrá utilizarse como máximo 2 veces un mismo moldaje previa limpieza y reparación.

## **3.0 RADIER**

### **3.1 ESTABILIZADO E=0,20 MTS.**

**M3**

Sobre el terreno natural escarpado se deberá rellenar y compactar con material estabilizado, libre de materia orgánica, de 20 cms. apisonado en húmedo mecánicamente con placa vibratoria.

### **3.2. CAMA DE RIPIO E= 8 CMS**

**M3**

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

### **3.3 RADIER E= 0,10 MT.**

**M2**

En hormigón H20 de 255 Kg. CEM/M3 de material elaborado y adicionando a la mezcla Sika 1 según las dosificaciones indicadas por el fabricante, de forma de garantizar una mezcla impermeable de muy baja porosidad. La compactación y nivelación de la base de apoyo del radier. Altura: 10 cm.

En la colocación del hormigón se deberá evitar la segregación de la mezcla, colocándose el hormigón en una sola capa igual al espesor del radier, haciéndolo de forma continua, avanzando siempre en la misma dirección y descargando el hormigón contra el frente de avance, vertiéndolo desde el centro hacia los bordes del radier.

Se deberá prever un tratamiento de curado destinado a mantener la humedad interna de la masa de hormigón en el mayor nivel posible, para permitir la adecuada hidratación del cemento y por un periodo de siete días. Para este efecto podrán utilizarse aditivos o con riego permanente. Durante este periodo el radier no debe sufrir ningún tránsito, ni cargas, choques o vibraciones excesivas.

#### 4.0 ESTRUCTURA SOPORTANTE

Las maderas estructurales serán secas, con contenido de humedad no mayor al 18%. No se aceptarán piezas defectuosas o con nudos pasados. Las piezas a la vista deben estar exentas de manchas por hongos u otras causas. Para esta partida se aplicarán las siguientes normas técnicas que el contratista declara conocer:

NCh 174 Of. 73. Maderas. Unidades empleadas, dimensiones nominales, tolerancias y especificaciones.

NCh 176/1 Of. 84. Maderas. Parte 1. Determinación de Humedad.

NCh 176/2 Of. 86. Mod.88 Maderas. Parte 2. Determinación de densidad.

NCh 1198 Of. 91. Maderas. Construcciones en madera. Cálculo.

NCh 1970/1 Of. 88. Maderas. Parte 1. Especies Latifoliadas. Clasificación visual para uso estructural.

NCh 1970/2 Of. 88. Maderas. Parte 2. Especies coníferas. Clasificación visual para uso estructural. Especificaciones para los grados de calidad.

NCh 1990 Of. 86. Madera. Tensiones admisibles para madera estructural.

Almacenamiento: la madera en bruto se encastillará por especies y medidas de manera tal que las piezas, se mantengan en correcta posición y con adecuada ventilación, para asegurar que no se produzcan deformaciones que impidan su utilización posterior en obra. La madera dimensionada correspondiente a entablados de cubierta, encintados, etc. Se apercharán sobre viguetas niveladas de 5 cm. Mínimo de altura, clasificadas por especies y dimensiones, de tal manera que el peso propio de las piezas mantenga comprimidas a éstas, evitando deformaciones. Las rumas se acumularán en espacios cubiertos, protegidos del agua con polietileno.

Tratamiento previo de colocación: la ITO podrá eliminar las piezas con defectos y deformaciones que comprometan su durabilidad y no presenten buen aspecto. Se cepillaran las piezas de madera indicadas en los planos de detalle, por las caras que se indiquen, respetándose las dimensiones indicadas en los antecedentes técnicos. Los ensambles, se ejecutarán en estricto acuerdo con los detalles correspondientes y en la forma que la buena técnica prescriba.

#### 4.1 TABIQUERIA DE MADERA PINO I.P.V. 2" x 3"

M2

La tabiquería para conformar los tabiques de divisiones exteriores e interiores, será en base a piezas de pino I.P.V. de 2" x 3". Constan de pies derechos @ 40cm, dos cadenas distanciadas entre ejes cada 0,8 mts., una solera inferior y otra superior.

**Para responder a las exigencias de resistencia al fuego F-30, se incorporará la solución según Informe de Ensayo N° 374.721; Tabique Perimetral Estructura Madera, Volcanita® 15 mm RF, Placa Madera OSB 11,1 mm, Siding Volcan 8 mm Aislanglass del listado oficial de comportamiento al fuego de elementos y componentes de la construcción, del MINVU.**

#### 4.2 PLACA MADERA OSB 11,1MM

M2

Se ejecutarán encamisado de muros en placas de madera OSB de 11,1 mm. de espesor, fijadas a tabiquería mediante tornillos, dejando juntas de dilatación de 3 a 5 mm., en ambas caras del tabique, para recibir las respectivas terminaciones.

#### 5.0 ESTRUCTURA DE CUBIERTA

##### 5.1 ESTRUCTURA DE CUBIERTA COMPLETA

M2

Se consulta la ejecución de cerchas de madera.

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

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

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

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

**COSTANERAS PINO IPV 2" x 3".**

Se consulta la colocación de costaneras de 2x3" de pino IPV u otra de calidad técnicamente superior aceptada previamente por la ITO, distanciadas a 0,50 metros a eje. Las cuales se colocarán sobre toda la estructura de techumbre.

**ENCINTADO CIELO PINO IPV 2x2"**

Se consulta encintado de cielo de Pino IPV. De 2x2" @ 40cm, bajo cerchas de madera en recintos interiores.

**5.2 CUBIERTA PV4 0,5 MM.****M2**

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

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

Se ejecutará en plancha PV4 de 0,5 mm. De espesor, de acuerdo a plano de cubiertas y detalles correspondientes, se deberá garantizar la correcta impermeabilización. Las fijaciones no podrán estar a más de un metro de separación. La instalación se realizará de acuerdo a las indicaciones del fabricante.

**5.3 HOJALATERÍAS****GL**

Se deberán considerar todas hojalaterías y sellados que sean necesarios para la perfecta impermeabilización de la cubierta, en zincalum 0.5 mm, ídem hojalaterías existentes. Todas las uniones de planchas deben hacerse con soldadura y remaches estancos.

Las canales deben considerar traslapo mínimo de 20 cm. en el avance horizontal, montadas sobre estructura de soporte definida por la misma estructuración de la cercha o alero. Se consideran conectadas a B.A.LI. y adicionalmente poseerán funcionamiento por rebalse, como medida de seguridad en caso de mala mantención.

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

Como: canales de aguas lluvias, bajadas e aguas lluvias, lima ollas, caballetes, forros, posos absorbentes, etc.

**6.0 TERMINACIONES****6.1 YESO CARTÓN R.F. 15 MM (tabiques)****M2**

Las planchas serán pegadas a la placa OSB del tabique con adhesivo Tomsith montaje o similar.

El revestimiento de los tabiques interiores, será en base a planchas de yeso cartón tipo volcanita RF de 15 mm. de espesor.

En la base al piso y en la terminación al cielo se clavarán con clavos Volcanita tipo CB1 de 15/8" x 13 o CV1 15/8" x 13. La junta entre planchas se considera rebajada y con huincha de papel para junta invisible HV1 de Volcanita y retape para juntas Compuesto vinílico Volcamix de Volcanita. La colocación de las placas deberá ser traslapada, de forma de evitar encuentros de planchas en cruz, que puedan facilitar la formación de grietas.

Se reforzarán las esquinas y cruces con chapas perforadas de acuerdo a las técnicas de fijación y montaje que el sistema de referencia utiliza.

Se terminarán empastadas y enyesadas, perfectamente lijadas y parejas, listas para recibir pintura.

**6.2 FIBROCEMENTO SIDING VOLCAN 8 MM.****M2**

Como revestimiento exterior, se consulta la colocación de fibrocemento "SidingVolcán", tipo tinglado de 190 mm. de ancho y 8 mm. de espesor.

**6.3 COMPLEMENTOS SIDING****GL**

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



**6.4 YESO CARTÓN R.F. 15 MM (cielos)****M2**

El revestimiento de los cielos interiores en zonas secas, será en base a planchas de yeso cartón tipo volcanita RF de 15 mm. de espesor.

Se fijarán a la estructura mediante tornillos galvanizados a 30 cm. máximo sellados con antióxido antes de pintar. Se reforzarán las esquinas y cruces con chapas perforadas de acuerdo a las técnicas de fijación y montaje que el sistema de referencia utiliza.

La junta entre planchas se considera con huincha de papel para juntura invisible HV1 de Volcanita y retape para juntas Compuesto vinílico Volcamix de Volcanita.

Los cielos de volcanita se consideran terminados enlucidos con empaste de yeso y pintura látex según ítem correspondiente.

La colocación de las placas en el cielo deberá ser traslapada, de forma de evitar encuentros de planchas en cruz, que puedan facilitar la formación de grietas.

**6.5 CERÁMICO PISOS****M2**

Se consultará la colocación de cerámica alto tráfico antideslizante de 40 x 40 cms., en todo el recinto comedor y ampliación bodega.

Serán pegadas con Binda al agua o similar. Las juntas fraguadas y remates de bordes biselados a 45°. Se colocarán sobre superficies revocadas y peinadas, como adhesivo se emplearán pastas aplicadas con espátula a razón de 2.5 Kg./M2 repartidas entre las superficie revocada y el reverso de la pieza cerámica. No se aceptarán bolsones de aire, ni palmetas sueltas, trizadas o con cualquier imperfección. Se deberán considerar cerámicos detrás de todos los muebles.

No se aceptarán bolsones de aire, ni palmetas sueltas, trizadas o con cualquier imperfección.

**6.6 GUARDAPOLVOS MADERA****ML****De madera:**

Guardapolvos de madera de pino, de 14 x 70 mm., los cuales deben considerar las fijaciones necesaria para su correcta terminación. Se instalarán pegados a muros con adhesivo Solcrom montaje y puntas rehundidas de 3". Deben cubrirse también los espesores de muros.

En: Todos los pavimentos nuevos.

**6.7 CORNISAS POLIESTIRENO****ML**

Se consulta la colocación de cornisas de poliestireno extruído D3, de 35 x 35 mm. Se fijarán mediante adhesivo de montaje.

En: todas las uniones de muro y cielo proyectadas.

**7.0 AISLACIONES****7.1 LANA DE VIDRIO E:60 MM. 14 KG/M3 (TAB.)****M2**

Se consulta la instalación de lana de vidrio tipo rollo libre R122 de 60 mm. de espesor, de densidad media aparente 14 kg/m<sup>3</sup>, en la tabiquería de madera, de acuerdo a las exigencias de acondicionamiento señalado en el Art. N° 4.1.10 de la OGUC.

En: Interior de tabiquería perimetral.

**7.2 LANA MINERAL 160 MM. (CUBIERTA)****M2**

Se consulta la instalación de aislante térmico y absorbente acústico constituido por colchoneta de lana mineral tipo Aislanglass o superior, de espesor 160 mm. de densidad 11 kg/m<sup>3</sup>. Se dispondrá en dos rollos de 80 mm. de espesor, cada uno traslapados entre sí, cubriendo la totalidad del cielo, sin dejar intersticios.,",

En: sobre el entramado de cielo de 2" x 2.

**7.3 PAPEL FIELTRO (TABIQUES Y CUBIERTA)****M2**

Se consulta barrera de humedad para aguas de condensación, consistente en fieltro asfáltico 15 lbs. el que irá bajo la plancha de zinc alum. Este fieltro se colocará con traslapos mínimos de 15 cm. Se colocará fuertemente corcheteado a la estructura base en sentido horizontal, partiendo desde abajo hacia arriba (siempre).

Se consulta en tabiques exteriores, entre tablero OSB y volcanita. Adicionalmente se considera en cubierta.

**7.4 POLIETILENO (BAJO RADIER)****M2**

Se consulta la colocación de Film polietileno de espesor mínimo de 0,5 mm. bajo el radier, en rollo continuo ancho mínimo 200 cm, con traslapes mínimos de 30 cm. Su instalación se ejecutará cuidando de dejar las láminas completamente estiradas, tensas sin roturas, rasgaduras ni imperfecciones sin importar el tamaño de éstos. La doble lámina de polietileno deberá retornar por los sobrecimientos hasta asomar por sobre el nivel del radier.

## **8.0 PUERTAS INTERIORES**

### **8.1 TRASLADO PUERTA MADERA UN**

Se consulta el traslado de puerta de madera MDF de 0,9 x 2,0 mts. , según indicación en planos.

### **8.2 MARCO PUERTA UN**

Se consideran marcos de madera de pino de 30mm x 70mm x 5,4 mts. Los marcos se fijarán con tornillos y tarugos plásticos según el caso, o con patas de anclaje previamente embutidos. En todo caso, las fijaciones se distanciarán 20 cm. máximo de los extremos de jambas y 60 cm. máximo entre sí.

### **8.3 SOBRE MARCO PUERTA UN**

Se consulta la colocación de sobre marco puerta, pilastras de madera de pino finger joint, de 12 x 45 mm.

### **8.4 CELOSÍA PUERTA CON MALLA UN**

En las puertas indicadas en planos, se considera la incorporación de celosía inferior en puertas. Será celosía de pino finger de 20x40cm. Se deberá considerar la pintura total de puerta y marco. En el caso de celosía de puerta de cocina y despensa, se considera la incorporación de malla mosquitera galvanizada N°14.

### **8.5 GANCHO PUERTAS UN**

En las puertas indicadas en plantas, se deben considerar ganchos de acero a una altura de 1,6m del NPT, como seguro para mantener las puertas.

### **8.6 TRASLADO PUERTAS ALUMINIO UN**

Se consulta el traslado de puerta de aluminio, según indicación en planos.

Se deben considerar todos los elementos necesarios al igual que la modificación de la ventana existente, para asegurar un perfecto funcionamiento.

### **8.6 TABIQUE Y PUERTAS ALUMINIO UN**

En zona cocina, se consideran dos nuevos tabiques vidriados de aluminio con puerta. Serán puerta de abatir con celosía en sector inferior.

Se considera línea AL42 en igual color a tabiquería existente. Considera sistema de mamparas y marcos de aluminio en Perfiles Tubulares rectangulares 40x80/100 mm y bastidores de hojas, división intermedia, junquillos y tapa portafelpa.

Esta partida incluye todos los accesorios, burletes, topes, guías, manillas, sellos, fijaciones e instalación que el fabricante especifique para su línea.

### **8.8 DISPOSITIVO ANTIAPRIETE DE PUERTAS UN**

En todas las puertas indicadas en plantas, se debe considerar dispositivo antiapriete en puertas, para evitar que los niños metan sus manos en el sector de las bisagras de las puertas. Dispositivo instalado desde NPT hasta 1,40m.

## **9.0 QUINCALLERÍA**

Se incluyen en esta partida la provisión y colocación de cerraduras, bisagras, topes de gomas, etc. O lo que resulte necesario para el buen funcionamiento de la cerrajería y quincallería.

### **9.1 CERRADURAS PUERTAS DE REJAS UN**

En cada puerta de reja, se considera cerradura de sobreponer con caja, marca ODIS, modelo 773.

## **9.2 CERRADURAS ELÉCTRICA PUERTAS DE REJAS** **UN**

En puerta exterior de reja, se considera cerradura eléctrica de sobreponer con caja, marca Scanavini, modelo 2050-30, cilindro en ambos lados, conectada a citófono.

## **9.3 POMEL PUERTAS DE REJA** **UN**

Se considera la utilización de pomel acero con golilla 5/8" x 3 5/8", marca Lioi. Se consideran 2 unidades por puerta de reja.

## **9.4 TOPES DE PUERTAS** **UN**

Se consulta tope de puerta básico de 40 mm. color negro, una por hoja. Marca referencia DVP

## **10.0 VENTANAS**

### **10.1 VENTANA 1,4 X 2,0** **UN**

Se consulta ventana de aluminio de 1,4 x 2,0 mts. La quincallería de cierre será de buena calidad y se contemplan todos los elementos de sellado. Asentadas en los vanos y selladas perfectamente, debiendo garantizar su absoluta impermeabilización.

### **10.2 REPARACIÓN DE VENTANAS Y MUROS CON FILTRACIONES** **UN**

Se consulta la reparación de muros y ventana indicados en planta.

La bancada siempre tendrá pendiente hacia el exterior; todos los bordes sellados perfectamente, debiendo garantizar su absoluta impermeabilización y hermeticidad al viento.

Las ventanas se desmontarán para reparar rasgo e impermeabilizarlo, para volver a montarlas una vez terminado el trabajo de reparación.

Considera los perímetros exteriores e interiores sellados con silicona estructural color adhoc al folio de la ventana.

Se consideran afianzadas a los rasgos mediante tornillos de acero galvanizado y tarugos plásticos. En los bordes de unión de la ventana con el rasgo se considera la colocación de un cordón de silicona Wacker o Sika en color similar al aluminio, tanto por dentro como por fuera.

Los burletes deberán presentarse en perfectas condiciones, no aceptándose aberturas o irregularidades en la continuidad del sellado del vidrio. Así mismo se tendrá especial cuidado en el dimensionamiento de los burletes, los cuales deberán tener encuentros perfectos entre vertical y horizontal, asegurando la estanqueidad de la ventana.

Se debe entregar perfectamente terminado y pintado todo el recinto afectado.

## **11.0 ARTEFACTOS**

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

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

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

Todos los artefactos que se colocarán serán nuevos, de color blanco. Las válvulas y combinaciones, desagües y sifones de todos los artefactos serán cromados; no se podrán colocar

mientras no se acepte la muestra. Los artefactos de acero inoxidable serán del color del material y de superficie pulida en base a elementos estampados de un espesor mínimo de 1 mm.

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

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

Todos los tornillos o elementos de afianzamiento deberán quedar recubiertos con losa o acero inoxidable. Ej.: WC soporte al piso, o soporte al muro.

### **11.1 REPARACIÓN INODOROS EXISTENTES UN.**

Se considera la reposición de las tapas de estanques de inodoros. Deben ser tapas de cerámica esmaltada, color blanco y del mismo modelo que el artefacto existente.

En: Artefactos indicados en plantas.

## **12 EQUIPOS ELECTRICOS**

### **12.1 EQUIPO ESTANCO DE ILUMINACIÓN UN**

La nueva iluminación instalada será de equipos Estancos de 2x60 W hermético con alambre de 2,5 mm. de espesor con su interruptor doble. Para el sistema de canalización tubos tipo Conduit de diámetro necesario para la cantidad de conductores, con todas sus piezas especiales como coplas, curvas, abrazaderas. Se podrá usar canaletas tipo Legrand para casos donde sea necesario evitar daños en las estructuras y muros existentes, pintados del color de muros o cielos según corresponda. Si existiera alguna conexión eléctrica a una altura menor que la expresada, estas serán selladas con tapas ciegas tipo Marisio o similar.

Se debe considerar interruptores Marisio y correcto funcionamiento.

En: Comedor (3 unidades) y bodega (2 unidades).

### **12.2 ENCHUFES DOBLES UN**

Se proveerá de enchufes dobles marca Marisio con alvéolos protegidos o toma corrientes instalados a 1,30 m. de altura, de marca Marisio o similar, con cable tipo cable tipo EVA de 2,5 mm. de espesor, situados según mandante Para el sistema de canalización tubos tipo Conduit de diámetro necesario para la cantidad de conductores, con todas sus piezas especiales como coplas, curvas, abrazaderas. Se podrá usar canaletas tipo Legrand para casos donde sea necesario evitar daños en las estructuras y muros existentes, pintados del color de muros o cielos según corresponda. Si existiera alguna conexión eléctrica a una altura menor que la expresada, estas serán selladas con tapas ciegas tipo Marisio o similar.

En: Comedor (4 unidades) y Bodega (1 unidad).

### **12.3 CITÓFONO UN**

Se considera citófono con portero marca Bticino, modelo kit audio. Deberá quedar ubicado a altura 1, 1,5m, según lo indicado en planta y con portero, ubicado en reja exterior.

Debe poseer las siguientes características:

-Botón para apertura de cerradura eléctrica.

-Función de intercomunicación.

-Ajuste de volumen.

Se entregará correctamente instalado y funcionando.

## **13 PINTURAS**

### **13.1 PINTURAS EXTERIORES M2**

En todos los sectores intervenidos, se debe considerar pintura. El tipo y color de las pinturas exteriores, será según términos de referencia de colores institucionales de Fundación Integra y debe ser aprobado por ITO.

### **13.2 PINTURAS INTERIORES CIELO M2**

El tipo y color de las pinturas de los cielos, será según términos de referencia de colores institucionales de Fundación Integra y debe ser aprobado por ITO.

### **13.3 PINTURAS INTERIORES M2**

El tipo y color de las pinturas de los muros interiores, será según términos de referencia de colores institucionales de Fundación Integra y debe ser aprobado por ITO.

## **14 INSTALACIONES**

Las Instalaciones de agua potable, alcantarillado, electricidad y gas deberán ser ejecutadas por instalador autorizado, en estricto cumplimiento de la normativa vigente. Contemplar proyectos de Especialidades de todas las Instalaciones y Certificaciones (TE1- TC6).

### **14.1 REMODELACIÓN REDES ELECTRICAS**

**GI**

Se deberá desarrollar la remodelación de la instalación eléctrica, según proyecto ejecutado por el contratista previo aprobación de I.T.O., de acuerdo a normativa vigente y a la aprobación de los entes reguladores

La instalación existente presenta circuitos sobrecargados, lo que genera cortes de energía. Se requiere un redimensionamiento de las instalaciones, considerando los consumos reales del establecimiento.

Se debe considerar las remodelaciones correspondientes, de acuerdo a la intervención.

### **14.2 REMODELACIÓN REDES DE GAS**

**GI**

Se deberá desarrollar la remodelación de la instalación de gas, según proyecto ejecutado por el contratista previo aprobación de I.T.O., de acuerdo a normativa vigente y a la aprobación de los entes reguladores

Se debe considerar las modificaciones y nuevos puntos de conexión, de acuerdo a la intervención en sector cocina.

### **14.3 REMODELACIÓN REDES DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO**

**GI**

Se deberá desarrollar la remodelación de la instalación de agua potable y alcantarillado, según proyecto ejecutado por el contratista previo aprobación de I.T.O., de acuerdo a normativa vigente y a la aprobación de los entes reguladores

Se debe considerar las modificaciones, de acuerdo a la intervención en sector cocina.

## **15.0 PROYECTOS DE ESPECIALIDADES**

### **15.1 PROYECTO DE ELECTRICIDAD**

**GI**

Se consulta el desarrollo del proyecto y estudio de la especialidad de electricidad con planimetría, especificaciones técnicas, cubicaciones y presupuestos, según normativa vigente.

Deberá ser aprobado por todas las entidades reguladoras de la especialidad.

### **15.2 PROYECTO DE GAS**

**GI**

Se consulta el desarrollo del proyecto y estudio de la especialidad de gas, con planimetría, especificaciones técnicas, cubicaciones y presupuestos, según normativa vigente.

Deberá ser aprobado por todas las entidades reguladoras de la especialidad.

### **15.3 PROYECTO DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO**

**GI**

Se consulta el desarrollo del proyecto y estudio de la especialidad de agua potable y alcantarillado, con planimetría, especificaciones técnicas, cubicaciones y presupuestos, según normativa vigente.

Deberá ser aprobado por todas las entidades reguladoras de la especialidad.

## **16.0 OBRAS PATIOS EXTERIORES**

### **16.1 PALMETAS DE CAUCHO**

**M2**

Se consulta la colocación de pastelón con base de caucho EPDM reciclado, antideslizantes y cubiertas de caucho de color para mejorar su resistencia a la intemperie.

Ubicación color y cantidad, según planimetría de detalles de pisos.

Medidas de palmetas: 50 x 50 x 2,5 cm.

Patrón de diseño: Dos colores, tipo tablero de ajedrez.

### **16.2 LIMPIEZA Y NIVELACIÓN DE TERRENO.**

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

Se debe tener especial preocupación en retirar los montículos de escombros presentes en el patio que enfrenta calle Esmeralda.

### **16.3 TIERRA DE HOJAS.**

**M2**

Se deberá aplicar una capa que no sea inferior a 2 cm de tierra de hojas, desde el nivel de tierra existente, antes de aplicar se deberá dejar picado el terreno natural humedecerlo y luego tirar la tierra de hojas.

### **16.4 PASTO NATURAL EN ROLLO.**

**M2**

Se consulta pasto natural en rollo 1,15 X 0,45 mts, después de distribuir tierra de hojas y humedecer el área para recibir la capa vegetal, que deberá estar libre de malezas, de preferencia pasto de alta durabilidad y resistente a cambios climáticos y alto tráfico trébol o superior.

En: áreas definidas según planos.

### **16.5 PASTO SINTÉTICO EN ROLLO.**

**M2**

Pasto sintético en rollo, para uso residencial, patios de juegos y paisajismo exterior e interior, de 20 mm de alto. Compuesto por monofilamento tubular bi-color (un tono verde y uno que asemeja pasto quemado), que le brinda un aspecto más real y muy natural.

En: áreas definidas según planos. La entrega de este se efectuara al segundo corte.

### **16.6. ARBUSTOS.**

**UN**

Se considera lavándula officinalis y libertia chilensis, en proporción 50% y 50%.

En: áreas y cantidad definidas según Itemizado y planos.

### **16.7 FLORES.**

**UN**

Se considera hydrangea (nombre común: Hortensia).

En: áreas y cantidad definidas según Itemizado y planos.

### **16.8 ÁRBOLES NATIVOS.**

**UN**

Se considera embothrium coccineum. Estos nuevos árboles deben tener como mínimo desde 1,5 mts a 3 mt de altura y se debe realizar una holladura de 0,60 x 0,60 x 0,60 m.

En: áreas y cantidad definidas según Itemizado y planos.

### **16.9.- RIEGO.AUTOMATICO**

**GL**

Se consulta la ejecución de un sistema riego automático subterráneo, que no interfiera en el uso de los patios por parte de los infantes, de activación manual.

La partida además de la ejecución deberá contar con proyecto aprobada por todas las unidades o entidades reguladoras, según corresponda.

Se deben considerar aspersores pop-up impacto, modelo súper-jet, marca Orbit.

En: áreas de pasto natural y jardines naturales, según planimetría (todo el patio exterior)

**16.10.- REJA METÁLICA EXTERIOR (EXTENDER)****ML**

En los lugares indicados en plantas, se considera extensión inferior de cierre de reja en perfilera de acero tubular rectangular 40/20/3mm, con una separación entre barrotes a ejes de 18 cm. Según indicación y diseño en plano de arquitectura.

Adicionalmente, se debe considerar esta extensión en el cierre perimetral que presente una separación mayor a 10cm entre el suelo terminado y el perfil inferior de la reja.

**16.11.- REJA METÁLICA INTERIOR****ML**

En los lugares indicados en plantas, se considera cierre de reja en perfilera de acero tubular rectangular 40/20/3mm, con una separación entre barrotes a ejes de 18 cm. Según indicación y diseño en plano de arquitectura.

El diseño, altura y ubicación es de acuerdo a planos.

**16.12 PUERTAS DE REJAS****ML**

Se considera puerta metálica abatible de una hoja. Se confeccionara con bastidor en perfiles de acero de 60/30/3 mm, con y barrotes de acero tubular rectangular 40/20/3mm con una separación entre a ejes de 18 cm. Según diseño y especificación en plano.

**17.0. MUEBLES Y ARTEFACTOS INCORPORADOS****17.1. MUEBLES DE COCINA****GL**

Diseño según plano de detalle. Repisas y cajones en 18mm, fondos o traseras en 12mm., bisagras telescópicas Blume con rodamiento y bisagras de extensión desmontables Blume para puertas. Todos los tapacantos serán en PVC Rehau de 1,5 mm. Cubierta posformada con respaldo 70 mm. de alto. Tiradores en acero inoxidable.

**17.2.- CAMPANA DE COCINA INDUSTRIAL****UN**

Será campana Biggi, modelo C-150 de 150 x 130cm.

Posee las siguientes características:

-Construcción íntegra de acero inoxidable.

-Con 6 filtros desmontables.

-Incluye tala superior cortafuego de acero zincalum para conexión de ductos de ventilación.

-Incluye colectores laterales de grasa.

**17.3.- EXTRACTOR CAMPANA DE COCINA Y DUCTOS****UN**

Será extractor Industrial Domo de 1/3 HP-monofásico, marca Biggi, modelo EBT-451 (incluido ductos, salida libre sobre cubierta de al menos 2m).

Debe considerar salida a cubierta y todos las terminaciones para un funcionamiento perfecto y evitar problemas de filtración de agua lluvia.

El sistema de extractor posee las siguientes características:

-Extractor tipo domo para techo.

-Base de montaje y domo de cubierta.

-Motor blindado.

-Bajo nivel de ruido.

-Motor de 1/3HP-220 volts-1fase

-Velocidad 1.420 RPM

-Diámetro hélice 440mm.

-Capacidad de extracción 5.000m<sup>3</sup>/hora.

**17.4.- EXTRACTOR FORZADO CON CENSOR HUMEDAD****UN**

En los lugares indicados en plantas, se considera la incorporación de extractor forzado de aire, modelo Fresh Intellivent de CJONAS. Debe quedar conectado a interruptor de luz y operando con sistema automático de detección de humedad.

-Consumo de energía 5W

-Máxima capacidad: 132 m<sup>3</sup>/h

-Carcasa color blanco.

Debe considerar salida a cubierta y todos las terminaciones para un funcionamiento perfecto y evitar problemas de filtración de agua lluvia.

**17.5. MESON ACERO INOX. 60 X 90 CM****GL**

En cocina, se deben considerar 3 nuevos mesones modelo MTS-90, marca Biggi. Poseen las siguientes características:

- Cubierta de acero inoxidable de 1,5mm de espesor.
- 1 viga de refuerzo de 1mm de espesor a lo largo de toda la cubierta.
- Subcubierta de acero inoxidable de 1mm.
- Patas de perfil cuadrado acero inoxidable 30x30mm soldados.
- Terminación en patines regulables plásticos de alta resistencia.

#### **17.6. MESON DESCONCHE ACERO INOX. 60 X 90 CM**

**GL**

En cocina, se deben considerar 3 nuevos mesones modelo MDS-90, marca Biggi. Poseen las siguientes características:

- Cubierta de acero inoxidable de 1,5mm de espesor.
- Patas de perfil cuadrado acero inoxidable 30x30mm soldados.
- Terminación en patines regulables plásticos de alta resistencia.
- Respaldo mural en una pieza de 9,5cm de alto
- Goma de desconche.

Manuel Bravo Schilling  
Fundación Integra  
Departamento de Operaciones  
Área Infraestructura