



## ANEXO N°5.2

### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROYECTO: **CONSTRUCCIÓN DE SEDE SOCIAL EN ALBAÑILERÍA REFORZADA**

ORGANIZACIÓN:

#### **0.- GENERALIDADES**

Las presentes Especificaciones Técnicas, en conjunto a los planos y Normas de control y gestión de calidad que se adjuntan, rigen la ejecución de la obra señalada, construida en albañilería reforzada y techumbre de estructura de madera.

Como norma general la obra deberá ejecutarse en conformidad a las presentes Especificaciones Técnicas, medidas de control y gestión de calidad, normas para el cálculo y construcción de edificios y a todas aquellas leyes, normas nacionales, ordenanzas y reglamentos, incluidas las de instalaciones y obras de urbanismo que rigen la construcción en Chile tanto para la calidad de los materiales, ensayos, obras provisionales, generales y las normas relacionadas con el personal y medidas de seguridad.

Lo dispuesto en las presentes Especificaciones Técnicas se considerará para los efectos de construcción y estética de las obras.

Toda duda o discrepancia de las presentes Especificaciones, en sí o en relación con los restantes antecedentes del proyecto, debe ser consultada por escrito al Arquitecto Proyectista o profesional encargado.

#### REFERENCIA DE PLANOS Y DOCUMENTOS TÉCNICOS

Planos de Arquitectura: Se consideran para la ejecución de la obra las plantas de arquitectura, elevaciones, cortes, plano de emplazamiento y superficies, planta de fundaciones y estructura, detalles constructivos, etc.

##### **0.1.- Permiso de edificación**

Previo a la ejecución de la obra, se debe **contemplar la obtención del Permiso de edificación en el Municipio correspondiente**. El valor asignado al ítem, debe considerar todos los costos profesionales asociados a la tramitación y obtención de los certificados, sin considerar el costo de los derechos municipales, respecto de aquellas organizaciones contempladas en la exención que establece el artículo N° 29 de la Ley 19.418 "Sobre Juntas de Vecinos y demás Organizaciones Comunitarias", ya que las Juntas de vecinos y demás organizaciones comunitarias reguladas en la antes citada ley, están exentas de todas las contribuciones, impuestos y derechos fiscales y municipales. Sin embargo, esto no excluye a las organizaciones de obtener el permiso correspondiente.

##### **0.2.- Recepción Final**

Al finalizar las obras, se debe **contemplar la obtención de la Recepción Final Municipal**. El valor asignado al ítem, debe considerar todos los costos profesionales asociados a la tramitación y obtención de los certificados, sin considerar el costo de los derechos municipales, respecto de aquellas organizaciones contempladas en la exención que establece el artículo N° 29 de la Ley 19.418 "Sobre Juntas de Vecinos y demás Organizaciones Comunitarias", ya que las Juntas de vecinos y demás organizaciones comunitarias reguladas en la antes citada ley, están exentas de todas las contribuciones, impuestos y derechos fiscales y municipales. Sin embargo, esto no excluye a las organizaciones de obtener el certificado correspondiente.



## **1.- OBRAS PREVIAS**

### **1.1. INSTALACIÓN DE FAENAS**

#### **1.1.1. Letrero de obras**

Contempla la ejecución e instalación de letrero de obra, según lo señalado en las Bases del Fondo Social Presidente de la República. Este corresponderá un elemento confeccionado en tela PVC, impreso con tintas resistentes para exterior. Considera un perímetro blanco de 10 cm. para poder tensarlo y ojettillos en el mismo perímetro. Las dimensiones las indica la organización, siempre proporcionales 1 es a 2, por ejemplo: 2 x 1 mt.

El contratista deberá instalar o emplazar el letrero en el lugar más visible de la obra.

#### **1.1.2. Construcciones Provisorias**

El contratista deberá construir lugares adecuados para el personal, cuando corresponda, tales como: oficina general, bodegas debidamente cerradas, SS.HH para obreros y empleados, cobertizos para maestros enfierradores, carpinteros y otros requerimientos que serán para un correcto funcionamiento de la obra.

Será responsabilidad del contratista mantener en la faena un recinto convenientemente habilitado, de dimensiones y equipamiento según recomendaciones de la Mutual de Seguridad, de la C.CH. de la C, la A.Ch.S u otro organismo especializado. El Contratista deberá velar por la permanencia en la obra de una persona con conocimientos básicos de primeros auxilios. El Contratista se deberá preocupar por crear canchas de almacenaje para materiales, las cuales serán las adecuadas para cada tipo. Especial cuidado se tendrá para evitar la contaminación de agregados inertes.

**Nota: en presupuesto se deberán detallar claramente cada una de las construcciones a efectuar.**

#### **1.1.3. Instalaciones Provisorias**

El Contratista deberá instalar en forma provisoria, durante el tiempo que demore la construcción, conexión a la red de agua potable, habilitándola posteriormente para el abastecimiento de sus faenas. Los empalmes provisorios serán de su cargo, como a sí mismo el retiro de ellos.

Lo mismo se considera con la instalación de energía eléctrica y alcantarillado.

El costo de los consumos y derechos que deriven de estas instalaciones, será de cargo del Contratista, hasta la recepción provisoria de las obras una vez cumplidas las observaciones Técnicas.

**Nota: en presupuesto se deberán detallar claramente cada una de las instalaciones a efectuar.**

#### **1.1.4. Preparación del terreno o escarpe**

El Contratista debe visitar e inspeccionar superficialmente el terreno donde se construirá la nueva obra. Debiendo realizar las prospecciones del subsuelo necesarias para lograr un conocimiento cabal de las condiciones de obra respecto al emplazamiento, calidad del suelo.

El Contratista no podrá argumentar posteriormente desconocimiento de las condiciones del terreno y/o hacer cobros extraordinarios. Deberá consultar en su oferta imprevistos para tales efectos, cualquier duda o discrepancia podrá ser consultada previo al arquitecto proyectista.

Previo a la iniciación de toda faena, será requisito indispensable, el reconocimiento del terreno con la totalidad de planos y antecedentes a la vista, para la verificación de emplazamientos respecto a los planos de Arquitectura y Especialidades.



El terreno será entregado al Contratista en el estado actual en que se encuentre. De su cargo serán destronques (Nch 384.of.), desmontes, demoliciones, rellenos y otros trabajos de habilitación.

El arquitecto proyectista o profesional a cargo, aprobará la delimitación del terreno; dentro del área entregada se autorizará al contratista para hacer la instalación de faenas y despejar los sectores que necesite.

#### **1.1.5. Trazados y niveles**

Obtenida la línea, ejes principales y niveles de referencia por el profesional encargado, se procederá al trazado o replanteo mediante cerquillo nivelado o continuo en todo el perímetro de las futuras construcciones, éste será de madera compuesto de cuartones unidos exteriormente por tablas horizontales, cuyo borde superior no se ubique a más de 1.20 mt sobre el nivel del terreno. Este cerco estará lo suficientemente alejado del área de trabajo para no entorpecer las labores específicas. Los ejes principales quedarán señalados debidamente sobre las tablas horizontales mediante clavos de 3" y alambre Nº 18, en horas de poco viento.

Será requisito indispensable antes de iniciar las excavaciones o heridos la ratificación del trazado y niveles por parte del arquitecto proyectista o profesional encargado. Para los efectos de construcción, se adoptará como cota "0", el nivel definitivo aprobado por el arquitecto proyectista para el N.P.T. o en su defecto se considerará el nivel definitivo a lo sumo 20 cm sobre el nivel de solera existente.

### **2.- OBRA GRUESA**

En términos generales, la construcción deberá respetar la línea oficial y de edificación indicadas en las Informaciones Previas, cualquier duda sobre el emplazamiento deberá ser consultada.

#### **2.1. Excavaciones y movimientos de tierra**

Se aplican normas Nch 349. of. y 384. of.

Antes de la iniciación de los trabajos deberá ejecutarse los rebajes, emparejamientos y rellenos del terreno de manera de lograr los niveles respectivos.

Las excavaciones para fundaciones y redes de instalaciones se ejecutarán de acuerdo a plano de fundaciones en cuanto a profundidad y sección. El fondo de excavaciones deberá quedar perfectamente horizontal y limpio en los niveles que se indiquen. En caso de filtraciones, se utilizarán sistemas que aseguren un agotamiento permanente (Bombas, drenes, etc.) Los costados deberán ejecutarse perfectamente a plomo y las intersecciones serán a canto vivo. Cualquier inconveniente detectado en la definición del horizonte de fundación deberá ser consultado al arquitecto proyectista.

El Contratista deberá entregar al arquitecto proyectista o profesional encargado las excavaciones una vez ejecutadas, y obtener de él su Vº Bº, sin el cual no podrá continuar con las siguientes etapas de los trabajos. Antes de la concretadura deberá regarse los heridos si estuvieran secos, teniendo especial cuidado que se encuentren libres de escombros o materiales extraños.

#### **2.2. EXTRACCIÓN DE ESCOMBROS**

El material sobrante de rellenos, si los hubiere, y los escombros provenientes de las excavaciones, deberán retirarse de la obra al término de éstos trabajos previos para ser llevados a un lugar donde indique el arquitecto proyectista o profesional encargado.



### **2.3.- FUNDACIONES O CIMIENTOS**

Se aplican Normas 163.of., 164.of., 170.of., 171.of., 172.of., y 179.of.

En general las fundaciones se ejecutarán de acuerdo a los planos respectivos, a sus dimensiones, dosificaciones, enfierraduras, etc.

En general se consultan cimientos corridos, todas las fundaciones llevarán una capa de emplantillado de hormigón de calidad definida en proyecto de estructuras.

### **2.4.- EMPLANTILLADOS**

En general deberá quedar perfectamente nivelado, de un espesor mínimo de 10 cm, con una dosificación mínima H-5 (170 Kgs/cm/m3).

### **2.5.- CIMIENTOS**

Se ejecutarán en estricto acuerdo a los planos respectivos en cuanto al tipo, forma, dimensiones y dosificaciones.

Se considera obligatoria en todas sus partes la aplicación de la Norma INN 170 Of.85 "Hormigón requisitos generales".

La profundidad mínima de las fundaciones de elementos estructurales, será la indicada en los planos, penetrando 0,60 mt. mínimo en terreno apto para fundación. Se consulta hormigón H-15 (212,5 Kgs/cm/m3).

Las fundaciones ejecutadas no podrán por ningún motivo "picarse", debiéndose consultar oportunamente la pasada de redes y ductos de insertado.

### **2.6.- SOBRECIMENTOS**

Se aplican Normas 163.of., 164.of., 170.of., 171.of., 172.of., y 179.of.

Serán continuos, impermeabilizados con Sika1, de las secciones que se indiquen en los planos respectivos. Se utilizará hormigón H-20 (255 Kgs/cm/m3) armado con cuatro fierros estriados de 12mm y estribos de 6mm a 20.

### **2.7.- MOLDAJES**

Los moldajes a utilizar en esta partida deberán permitir el logro de un buen hormigón a la vista, de no ser así, deberán ser estucados.

Serán de madera o de otro material suficientemente rígido, resistente y estanco, capaz de soportar las cargas derivadas del peso propio, sobrecargas y presión del hormigón fresco, sin deformaciones ni desplazamientos superiores a las tolerancias indicadas a continuación.

El retiro de los moldajes deberá efectuarse una vez que el hormigón esté suficientemente endurecido. En ningún caso se iniciará el retiro de moldajes hasta que la resistencia del hormigón haya alcanzado como mínimo el doble del valor necesario para soportar las tensiones que aparecen en la estructura en el momento del descimbre.

Será responsabilidad del contratista dejar perfectamente ubicadas las pasadas de ductos y cañerías.

## 2.8.- RELLENO ESTABILIZADO COMPACTADO

Esta partida consiste en un relleno compactado de 15 cm de espesor. Se realizará con material estabilizado (arena y ripio) aplicando humedad en cierto rango, de manera de lograr una base para la ejecución del radier de hormigón. De ser terreno natural, se compactará mecánicamente, removiendo previamente todo vestigio material orgánico o vegetal.

## 2.9.- IMPERMEABILIZACIÓN Y CAMA DE RIPIO

Sobre el terreno compactado se colocará una lámina impermeable de polietileno de 0,2 mm, capaz de resistir el tráfico, ésta irá traslapada longitudinalmente al menos en 30 cm., con dobleces y sobre esta una cama de ripio de 8 cm, limpia de arena y tierra, las que se apisonarán adecuadamente.

## 2.10.- RADIER

Los radiers, serán de 0,07 m. de espesor, de hormigón calidad H-15 (212,5 Kgs/cm/m<sup>3</sup>). La terminación de la superficie será allanada mecánicamente; con una rugosidad superficial adecuada al material de revestimiento.

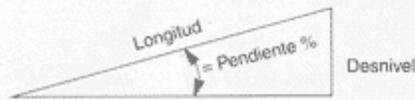
El nivel superior del radier será aquel que permita recibir el pavimento especificado para cada recinto.

Se deberá tener especial cuidado que el radier terminado quede acorde y a nivel con los pavimentos existentes, de tal manera de que no se produzcan cambios bruscos de nivel o que éstas diferencias produzcan problemas en la abertura de puertas u otros.

### 2.10.1 Acceso discapacitado

En el acceso a la sede, se consulta la ejecución de un rebaje, según planos, que conformará una rampa de acceso para discapacitados, con pendiente de acuerdo a norma (pendiente máxima de 6%). Se consulta terminación rugosa.

**Como se calcula la longitud de una rampa de acceso?**

$$\text{Longitud} = \frac{\text{Desnivel} \times 100}{\text{Pendiente \%}}$$


**Por favor tengan en cuenta las siguientes pendientes:**

- En edificios públicos ..... máxi. 6%
- Discapacitado físico con autosuficiencia limitada..... máxi. 6%
- Discapacitado físico autosuficiente..... hasta 10%
- Usuario de sillas con personal de asistencia..... hasta 20%
- Sillas de ruedas eléctricas..... hasta 20%

Las medidas indicadas en las tablas de éste catálogo, especialmente las longitudes en relación a los desniveles, son valores orientativos y se refieren a aplicaciones en las cuales la persona discapacitada está acompañada por un enfermero de asistencia el cual empuja la silla de ruedas. Para sillas de ruedas eléctricas es imprescindible consultar en las instrucciones técnicas la capacidad de ascensión de la silla.

## 3.- ALBAÑILERÍA REFORZADA

Se utilizará ladrillo hecho a máquina tipo Titán o equivalente. En las superficies que se consideren en albañilería, los ladrillos a utilizar deberán estar íntegros, sin ninguna fisura.

Las hiladas serán perfectamente horizontales. El escantillón se determinará en obra según la altura real y nivel inferior. Se colocarán escalerillas de malla Acma cada 4 hiladas, las que se amarrarán a las armaduras de los pilares.

Las uniones a elementos estructurales verticales de hormigón, se harán mediante endentado cada dos hiladas, no inferior a 0,10 mt.



El mortero a utilizar en la pega de ladrillos será de dosificación 1:4 (cemento/arena) para muros soportantes y 1:3 para panderetas. Es importante recordar que previo a la colocación del mortero de pega, los ladrillos deberán ser empapados, para lo cual previamente se deberán sumergir en agua por lo menos durante 15 minutos.

#### **4.- PILARES Y CADENAS DE HORMIGÓN.**

Comprende la ejecución de todas las obras de hormigón armado incluidos en el edificio, de acuerdo a los espesores, alturas y perfiles que se indicarán en los planos respectivos, al igual que el correcto cumplimiento de las Normas Nch respectivas. Se utilizará hormigón H-20 (255 Kgs/cm/m3).

Antes de proceder a hormigonar cualquier elemento deberá inspeccionarse el aseo y dimensiones de las fundaciones, diámetro de las enfierraduras, separaciones de los moldajes, empalmes, etc., todo lo cual deberá ejecutarse de acuerdo a Planos y Normas.

Se sugiere que la compactación sea ejecutada mediante vibrador mecánico de inmersión de a lo menos 6.000 revoluciones por minuto, teniendo especial cuidado con las enfierraduras. Durante la etapa de fraguado y endurecimiento se deberá mantener la humedad del hormigón.

#### **5.- FIERRO**

En general deberán respetarse todas las disposiciones contenidas en la Norma INN Nch 429 las disposiciones definidas por el ingeniero calculista.

El acero estructural será del tipo A44 28H de 12mm en cadenas y pilares con estribos de 6mm estriados dispuestos cada 15 cm.

También podrán ser utilizados pilares prefabricados tipo ACMA, marca Armacero o similar.

Las barras que ya han sido dobladas no podrán ser enderezadas, ni podrán volver a doblarse en la misma zona; deberán colocarse limpias, exentas de polvo, barro escamada de óxido, grasas, aceite, pinturas y otra sustancia capaz de reducir la adherencia en el hormigón.

Tanto el almacenamiento del acero, como su preparación, deberá hacerse bajo techo, conforme a la Norma INN (Los empalmes de enfierradura no deberán ser menores a 40 veces el diámetro). En la localización de las barras, tipo y sistema de amarra, deberá respetarse la Norma establecida para armaduras de acero para Hormigón armado.

#### **6.- TABIQUERÍAS**

##### **6.1. Tabiques interiores**

Los recintos interiores se ejecutarán mediante sistema constructivo Volcometal o Metalcom.

Se ejecutarán en estricto acuerdo a los planos de estructuras y arquitectura, en cuanto a espesores, alturas, dimensión de vanos y elementos estructurales.

Serán realizados en sistema constructivo Volcometal o Metalcom. Los detalles de perfilerías serán según lo señalado en planos de estructura, se recomienda modulación @ 40 cm o @ 60 cm.

Se sugiere utilizar perfiles cuyas dimensiones mínimas sean respecto de montantes 60\*38\*0,5 y en canales 61\*38\*0,5.



## **6.2. Revestimiento planchas yeso cartón zonas secas.**

El revestimiento será plancha de yeso cartón Standard de 15 mm de espesor fijadas cada 20 cm a la perfilería del tabique, las que rematarán con unión invisible, empastadas y preparadas para recibir pintura.

## **6.3. Revestimiento Fibrocemento 6 mm o planchas yeso cartón para zonas húmedas.**

En zonas húmedas se utilizará como recubrimiento planchas de yeso cartón RH de 15 mm de espesor o planchas de fibrocemento de 6 mm, fijadas cada 20 cm a la perfilería del tabique, las que rematarán con unión invisible, preparadas para recibir pintura.

## **7.- ESTRUCTURA DE TECHUMBRE PRINCIPAL Y PÓRTICO**

### **7.1. Estructura Principal**

En general se realizarán tal como se indican en los planos respectivos. Se utilizará pino radiata impregnado de primera calidad, con contenido de humedad no superior al 20%, de escuadría de 1 x 6", formato sándwich, libre de rajaduras, mínimo contenido de nudos, de acuerdo a Normas INN. La madera se impregnará contra agentes destructivos (Hongos, termitas, humedad, etc.)

El Contratista deberá revisar cada partida antes de ser despachadas de las barracas, rechazando las que no cumplan con éstas especificaciones.

La sección, distancia entre ejes de piernas y pendientes de los tijerales, se ejecutarán conforme a las indicaciones de los planos proporcionados. Se apoyarán sobre la cara superior de la cadena o viga, previa fijación de la solera por medio de espárragos de fierro de 6 mm colocados a una distancia no mayor a 1 mt.

### **7.2. Revestimiento cielo**

Bajo la estructura de techumbre se ejecutará un cadeneteado de pino cepillado de escuadría 1 ½ x 3", cada 45 cm. Sobre este se instalará revestimiento de planchas de yeso cartón RF de 10 mm, las que se rematarán con unión invisible, preparadas para recibir pintura. La altura de piso a cielo será la señalada en planos.

### **7.3. Aislación térmica cielos:**

Sobre los cielos de los recintos, entre el cadeneteado, se colocará planchas de lana mineral papel 1 cara, tipo FISITERM o similar, las que deberán cubrir toda cavidad sin dejar espacios.

### **7.4. Pórtico acceso (estructura a la vista)**

El pórtico de acceso debe ejecutarse con las mismas características de la estructura principal, según lo indicado en planos. Sin embargo, las cerchas serán ejecutadas en pino cepillado de 2 x 6" a la vista. Se contempla la instalación de dos pilares de madera de pino radiata impregnados de primera calidad de 8\*8". Estos pilares se instalarán sobre Dados de Hormigón de 32 x 32 cm, confeccionados con una dosificación mínima de 170 kg/cto/m<sup>3</sup>, de hormigón elaborado.

### **7.5.- Aleros**

Estarán conformados por la prolongación de la cercha y su enmaderación de techumbre. Se efectuará un cadeneteado con madera de pino de 2 x 2" a una distancia máxima de 45 cm. Esta estructura será revestida de acuerdo a lo señalado en el punto 6.3. de las presentes Bases.



Los aleros tendrán una dimensión mínima de 0.70 m en todo el perímetro de la construcción, medido en el sentido horizontal, desde el plomo exterior del muro o Frontón, hasta el extremo de la estructura de alero.

#### **7.6.- Frontones**

Estos serán ejecutados en madera de pino cepillado machihembrado de 1 x 6" como entablado vertical o fibrocemento de 6 mm.

#### **8.- CUBIERTA**

Sobre la estructura de techumbre se clavarán planchas de OSB de 11.1 mm con Barrera Radiante (lámina de aluminio), sobre ella se corcheteará fieltro asfáltico de 15 lbs. (Traslapo de 15 cm).

Sobre esta estructura se instalará un costanereado de pino de 2 x 2", cada 50 cm.

La cubierta será ejecutada en zinc-alum ondulado estándar (prepintado) de 0,4 mm, de los largos necesarios para no tener uniones transversales. Al llegar a la canal, se formará un cortagoteras conforme a las recomendaciones del fabricante. Las planchas serán fijadas mediante tronillos autoroscantes y con sello de neoprén en uniones.

Nota: En los puntos más complicados de la cubierta, el traslazo entre planchas deberá ser sellado mediante silicona u otro material similar. El color de la plancha será determinado por la organización y el arquitecto proyectista o profesional encargado.

#### **9.- HOJALATERÍA**

Toda la hojalatería de canales, forros, bajadas, gárgolas, cubiertas, cortagoteras y otros elementos necesarios, deberán dejarse concluidos junto con la cubierta. Serán confeccionados con hojalata galvanizada de 0.4 mm de espesor y deberán quedar perfectamente instalados de tal manera de no afectar la estética del edificio. En bajadas y canales será optativa la utilización de elementos de P.V.C.

En el caso de considerar hojalatería, las bajadas serán rectangulares e irán bajando separadas 10 cm y paralelas a los muros o pilares, se fijarán mediante pletinas de 30x3mm, cada 0.7m, fijadas al paramento con tornillos y tarugos.

En uniones entre planchas, se empleará una doble hilera de remaches más soldadura por ambos lados. El traslazo será mínimo de 10 cm. En el caso de juntas de dilatación se usarán piezas de hojalata como cubrejunta, remachadas a un sólo lado.

Todo elemento que se acople a la canaleta llevará embullido protector remachado y soldado al elemento.

#### **10. REVESTIMIENTOS**

##### **10.1- ESTUCO INTERIOR (ALTERNATIVO)**

En general, para todos los paramentos de albañilería, se podrá consultar revestimiento de estuco en una relación cemento-arena 1:3 (Mezcla revuelta en seco) agregándose a la mezcla aditivos para morteros y hormigones tipo Algifol 2000, Sika o similar, además en sobrecimiento, si este ha quedado con algún desperfecto a criterio del arquitecto proyectista. Con un espesor de 15mm.



Antes de aplicar el revoque del estuco sobre todas las albañilerías, se limpiarán las superficies, sacando el polvo y eliminando las rebarbas y fragmentos sueltos de ladrillos o de mortero de las juntas. Después se mojarán con agua abundante.

### **10.2.- ESTUCO EXTERIOR (ALTERNATIVO)**

En general, para todos los paramentos de albañilería, se podrá consultar revestimiento de estuco en una relación cemento-arena 1:3 (Mezcla revuelta en seco) agregándose a la mezcla aditivos para morteros y hormigones tipo Algifol 2000, Sika o similar, además en sobrecimiento, si este ha quedado con algún desperfecto a criterio del arquitecto proyectista. Con un espesor de 25mm.

Antes de aplicar el revoque del estuco sobre todas las albañilerías, se limpiarán las superficies, sacando el polvo y eliminando las rebarbas y fragmentos sueltos de ladrillos o de mortero de las juntas. Después se mojarán con agua abundante.

### **10.3.- REVESTIMIENTO PISO:**

Se consulta cerámica antideslizante de 33x33cm, primera calidad, para todos los recintos.

Las cajas de cerámicas por tipo se abrirán y deben ser mezcladas entre sí, para lograr una distribución homogénea en el total.

El adhesivo para pegar la cerámica será Thomsit o Bekron. La superficie debe estar limpia, seca firme, libre de partes sueltas, fisuras y grietas. Las superficies deben estar desprovistas de grasa, membranas de curado, polvo y o desmoldantes. Estas tendrán que estar correctamente niveladas.

Se dejara una cantería de 3 mm. Entre palmetas. No se podrá circular sobre las palmetas pegadas transcurridas 72 horas.

Después de transcurridas 48 horas de haber pegado la cerámica se podrán sellar las canterías con Fragüe, la pasta será plástica fluida, homogénea y de color uniforme.

Su aplicación será por medio de llana de goma sobre la las juntas de separación, estas deben quedar totalmente cubiertas. Después de haber fraguado 1 hora se procederá a la limpieza por medio de una esponja o paño humedecido.

La colocación de las cerámicas será inspeccionada por medio de regla de aluminio y lienza, para verificar el nivel y aplomes. Se rechazaran aquellas cerámicas que no cumplan con las condiciones de calidad.

### **11.- PINTURAS**

Se aplican las Normas Nch 331.of., 342.of. a la 344.of., 1001.of. a la 1010.of., 1044.of.,

1051.of. a la 1060.of.

Esta partida incluye todos los trabajos previos de preparación de las superficies a pintarse, (Limpieza, quemado, lijado, retapado, empastado, etc.) Todos los paramentos verticales ya sea volcanita o estucados, irán empastados como tratamiento previo con pasta en base a soluciones de látex con carga de tiza, caolín u otro producto inerte adecuado y de primera calidad. Posteriormente se lijará prolijamente hasta obtener un acabado liso y compacto.



Toda superficie metálica debe lavarse previamente con detergente industrial. Las pinturas a utilizar serán de primera calidad y la cantidad de manos a dar será determinada por el tipo de pintura y el poder cubridor que tenga cada cual.

En general, las superficies pintadas o barnizadas, deberán quedar bien cubiertas y sin huellas de brochas o manchas.

#### **11.1.- Barniz**

En superficies de madera se aplicará al menos dos manos de barniz de poliuretano transparente.

#### **11.2.- Pintura Anticorrosiva**

En todas las superficies de acero y hojalata se consulta pintura anticorrosiva. Toda superficie de acero u hojalata debe ser prolijamente desengrasada antes de pintar, mediante detergente neutro ad-hoc (wash-primer).

#### **11.3.- Látex**

En las fachadas estucadas se consultan la aplicación de al menos tres manos de látex, previa mano de aparejo.

#### **11.4.- Óleo**

En los cielos de zonas húmedas y oficina se consulta la aplicación de al menos 3 manos de óleo opaco sobre superficies previamente preparadas (Impermeabilizadas, empastadas y con una mano de aparejo). El tiempo de secado mínimo entre manos deberá ser de 18 horas.

También se considera la aplicación de 3 manos óleo opaco en todas las puertas.

#### **11.5.- Esmalte Sintético**

Se aplicará al menos dos manos de esmalte sintético sobre toda superficie metálica previamente preparadas con una mano de empastado para esmalte sintético y una mano diluida del mismo.

El tiempo de secado entre manos es de al menos 18 horas. Se aplicará en todo elemento de acero u hojalata, previa aplicación de antióxido cuando corresponda. El color será indicado oportunamente por la Arquitecto, pudiéndose exigir un color preparado.

### **12.- PUERTAS**

Se ejecutarán según plano de Detalles. En general las medidas de las puertas y ventanas deberán rectificarse en obra.

Todas las hojas de puertas serán terciadas de 1ª calidad, de 45mm de espesor terminado, las cuales serán preparadas para recibir tres manos de óleo opaco, color a elección.

Se considerarán 3 bisagras 3 ½ x 3 ½" de acero inoxidable (tipo art. 73535X35-AI de Scanavini o similar) por hoja, soldadas y/o atornilladas a los marcos.

Se debe considerar marcos de pino Finger Joint de 3"x1 ½", afianzados a los muros o la tabiquería mediante tornillos, los cuales deberán quedar con la cabeza avellanada e invisible en el marco. Se recomienda rematar con cera virgen.



### **12.3.- Topes de puertas.**

Se consideran topes de goma anclados al piso en número de uno por cada hoja de puerta. Instalación según recomendaciones del fabricante.

### **12.2.- Rejilla en puerta de baño.**

La puerta que corresponde al recinto de baño, deberá considerar celosías de aluminio Standard (aprox. 30 x 20 cm) en la parte inferior de la hoja.

## **13.- QUINCALLERÍA**

**13.1.- Puerta Principal:** la cerradura de la puerta principal será con caja de acero estampado, cilindro interior y exterior, picaporte reversible, cerrojo de dos vueltas, con tres llaves, tipo Poli 1985 o similar. Por el exterior se deberá instalar un perillón tipo 402 o 403 de Poli o similar, modelo liso.

**13.2.- Puertas cocina y oficina:** Se considera cerradura tubular de embutir metálica con tres llaves, cilindro interior y exterior, como Scanavini 4041 o similar, modelo liso.

**13.3.- Puerta baño:** Se considera cerradura tubular de embutir metálica con seguro interior y entrada de emergencia, modelo Scanavini 4044 AIBS o similar.

## **14.- VENTANAS**

Las ventanas y sus respectivos marcos, todas de corredera, se deberán ejecutar de acuerdo a las indicaciones y detalles de los planos de arquitectura, será responsabilidad del contratista verificar las medidas de estas en terreno para su posterior ejecución.

En general las ventanas y marcos de éstas, serán en aluminio café, línea 7000 o su equivalente en espesor. El aluminio en general deberá tener una aleación de aluminio 6063 con temple T-5, según Normas ASTM.

Para un adecuado uso se deberá evitar el contacto con el cemento, estuco, pastas sellantes y cualquier material alcalino, ya que éstos pueden dañar la capa de anodizado, por lo que se recomienda recubrir los perfiles durante las faenas húmedas con vaselina o aceite lubricante.

En todas las ventanas se deberán considerar vidrios de alta calidad; seguros, Burletes de P.V.C. flexibles, con tratamientos antihongos y resistente a los rayos ultravioleta, también se contempla felpa de polipropileno que impida la entrada de aire.

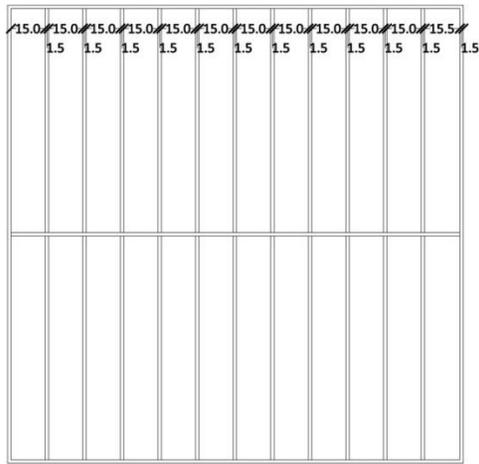
Para los vidrios que se considerarán, se aplican Normas Nch 132.of. y 133.of. En general los vidrios deberán ser a lo menos triples, de primera calidad transparente y sin defectos. En las ventanas ubicadas en los baños se instalará vidrio tipo semilla semitraslúcido de 4mm de espesor.

Se deberá considerar, la totalidad de accesorios necesarios para su normal funcionamiento, vale decir, cerraduras, bisagras, picaportes, tiradores, etc.

Previo a su instalación deberán contar con el Vº Bº del Arquitecto. Todas las ventanas contarán con protecciones metálicas constituidas por perfiles verticales de 15x15x1,5 mm distanciados 12cm regularmente, con marco perimetral similar y barra central horizontal de refuerzo.

## 15.- PROTECCIONES DE VENTANAS

Todas las ventanas contarán con protecciones metálicas constituidas por perfiles verticales de 15x15x1,5 mm distanciados 12cm regularmente, con marco perimetral similar y barra central horizontal de refuerzo.



Protecciones metálicas tipo

## 16.- MOLDURAS

### 16.1.- Guardapolvos

Para pisos cerámicos se considera guardapolvo de igual diseño que la cerámica de piso. Los guardapolvos se consideran en todo el perímetro de los recintos.

### 16.2.- Junquillos o cornisas

Se consideran en todos los recintos, serán ejecutados en molduras de aislapol MAH de 40 x 50, la fijación se realizará según recomendaciones del fabricante.

### 16.3.- Cubrejuntas

Las uniones entre distintas cerámicas, si las hubiera, se hará con cubrejuntas de bronce atornillado al piso.

## 17.- ARTEFACTOS SANITARIOS Y GRIFERÍA

**17.1.- Inodoros:** Se consultan W.C. con estanque de losa, asiento plástico, tipo Corona, Valencia o similar, con bajada plástica y llave de paso. El W.C. deberá ir asentado sobre sello anti-fuga, fijado con pernos y tarugos especiales para artefacto.

**17.2.- Lavamanos:** Serán de loza blancos, con desagüe plástico, con llave cromada.

**17.3. - Lavaplatos con mueble:** Se contemplan enlozados o de acero inoxidable, una taza y un secador instalados en mueble prefabricado. La grifería contempla Monoblock de agua fría y caliente modelo cuello cisne o equivalente técnico, conectado con flexible. Desagüe metálico y sifón de PVC.

## 18.- ACCESORIOS BAÑOS.

### 18.1.- Portarrollos.

Portarrollos en acero inoxidable, será 1 x WC.



## **18.2.- Accesorios discapacitados.**

Se consultan barras de seguridad en acero inoxidable.

## **19.- INSTALACIONES (INCLUYE PROYECTO Y EMPALME)**

### **19.1. INSTALACIONES ELÉCTRICAS**

Será de cuenta del Contratista y realizada según planos desarrollados por Proyectista autorizado. Cualquier reparación adicional. Deberá tener el Vº Bº del arquitecto proyectista.

El diseño, materialidad y diámetros de las cañerías, será de acuerdo a normativa vigente, deberá ejecutarse como indique el proyectista y deberá contar con la aprobación de la S.E.C.

Se deben proveer interruptores, enchufes y centros de luz, según se detalle a continuación:

#### **19.1.1.- Centros de Luz:**

La cantidad de centros de luz será la siguiente (verificado previamente por proyectista):

- 1 centro de luz en baño y cocina.
- 6 centros de luz en Salón multiuso.
- 1 centro de luz en hall de acceso.
- 1 centro de luz exterior.

Características Generales de las Luminarias:

#### **Salón Multiuso y oficina:** Equipo Fluorescente Alta Eficiencia (EFAE):

- Luminarias de alta eficiencia, con difusor de celosías de aluminio, diseñada para montaje sobrepuesto.
- Sistema óptico de parábola completa, fabricado en aluminio anodizado especular de alta pureza.
- Cuerpo fabricado en acero laminado en frío esmaltado en Epoxi-poliéster de color blanco.
- Ballast compensado.

#### **Baño y cocina:** Equipo Fluorescente Hermético (EFH):

- Luminaria hermética diseñada para montaje sobrepuesto. Utilizable preferentemente en ambientes húmedos y expuestos a polvo.
- Cuerpo fabricado en poliestireno reforzado.
- Difusor transparente de metacrilato, desmontable con sistema de seguro a presión.
- Reflector fabricado en plancha de acero estampado, esmaltado en Epoxi-poliéster de color blanco, desmontable del cuerpo con sistema de seguro rotante.

**Hall de acceso:** Foco embutido bisel redondo esmaltado termoesmaltado, reflector de aluminio difuso, lámpara fluorescente compacta 2x26W, similar modelo Lita 590 de Philips.

**Luminaria exterior:** Luminaria a muro, asimétrica, cuerpo aluminio fundido, refractor de vidrio, reflector de aluminio inyectado, apta para la intemperie, lámpara 250w haluro metálico, similar a modelo Perimalite DC 250 de Acting Chile.



## 26.2.- Nivel promedio de Iluminación:

La cantidad de luminarias por recinto se determinará para obtener los siguientes niveles de iluminación:

ÁREA	NIVEL DE ILUMINACIÓN (Lux)
Oficinas	500
Baño	200
Salón Multiuso	400
Cocina	400
Exteriores	150

### Características generales de interruptores y enchufes:

- En baño, cocina y oficina se considera 1 enchufe doble.
- En Salón Multiuso se contemplan 5 enchufes dobles.

La instalación será embutida en tubería de PVC Conduit de ½", alambre NYA de 1,5 mm para iluminación y de 2,5 mm para enchufes.

Se consideran enchufes, interruptores y cajas tipo Marisio, Bticino, Legrand o calidad superior. Se consulta automático y diferencial, barra Coper a tierra y Certificado anexo TE1 de SEC. La distribución interior deberá quedar entre cielo y cubierta. Todos los centros e interruptores quedarán a la vista sobre los muros.

## 19.2.- INSTALACIÓN AGUA POTABLE

Será de cuenta del Contratista y realizada según planos desarrollados por Proyectista autorizado por la empresa correspondiente.

La instalación de agua potable interior será ejecutada completamente en cobre, y se aceptará en instalación exterior, elementos plásticos o polímeros derivados (PVC).

Cualquier reparación adicional de las descargas aéreas existentes será por cuenta del Contratista. Deberán tener el Vº Bº del arquitecto proyectista.

## 19.3.- INSTALACIÓN ALCANTARILLADO

Será de cuenta del Contratista y realizada según planos desarrollados por Proyectista autorizado. Se sugiere que la instalación sea ejecutada en tubería de PVC sanitario.

Se ejecutarán conforme a proyectos de especialidades, cuya ejecución y trámite de aprobación será de cuenta y responsabilidad del contratista.

Será también de su cargo la ejecución de todas las pruebas necesarias, tanto parciales como finales para establecer una correcta ejecución de las instalaciones. Asimismo se considerará de responsabilidad del contratista la obtención de los permisos y certificados de recepción respectivos, como el pago de cualquier derecho, aporte, costo de reposición de pavimentos u otros que sean necesarios.



### 19.3.1. Cámara de Inspección

Se consulta la instalación de una cámara de inspección prefabricada de altura mínima 0,60 m.

### 19.4.- GAS LICUADO (para aquellas sedes en las que se incluya agua caliente)

Las instalaciones se harán de acuerdo al proyecto de especialidad correspondiente. Las instalaciones serán ejecutadas por una empresa o instalador autorizado e inscrito en la S.E.C. y según el proyecto respectivo.

El instalador deberá ceñirse a las normas de seguridad y reglamentos vigentes, además se hará responsable de la recepción definitiva de los trabajos ante la S.E.C. mediante la obtención del correspondiente certificado de recepción (anexo TC6)

El contratista a su vez, deberá verificar la estricta concordancia entre los proyectos de instalaciones de gas con el de Arquitectura.

Una vez terminada la obra, el Contratista deberá presentar los planos definitivos (as built) para la aprobación por parte del arquitecto proyectista.

**19.5.1.- Cálefont y gabinete:** Se contempla la instalación de cálefont de 7 litros tipo Splendid o similar, tiro natural automático, y su respectivo Gabinete para Calefón con Tapa 80 x 45 x 31 cm.

### 20.- CIERRO PERIMETRAL

En los casos que corresponda, se consulta la construcción de un cierro en todo el perímetro del terreno, según las siguientes especificaciones

**\*Nota: Se deberá escoger el cierro a considerar y eliminar de la especificación los no contemplados.**

#### 20.1.- Cerco Tipo 1: Pino Impregnado

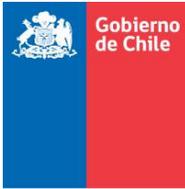
En base a postes de pino impregnado de 4 x 4" en una altura de 1,80 m. terminado, estos irán enterrados 0,5 m previa aplicación de carbonileo, irán distanciados cada 1,60 m a eje. Entre postes se instalarán 2 piezas de pino impregnado de 2 x 3" dispuestas en forma horizontal (superior e inferior). Una vez clavadas a los postes se procederá a colocar piezas de pino de 1 x 3" dispuestas en forma vertical y separadas una de otras en 5 cm. Este cierro deberá contar con un portón de una y dos hojas respectivamente (peatonal y vehicular). Su altura será igual a la del cerco, llevará 3 bisagras por cada hoja, portacandado y candado. Los portones irán apoyados en pilares de 4 x 4". Todo el cerco llevará como mínimo dos manos de anticorrosivo de color.

#### 20.2.- Cerco Tipo 2: Malla galvanizada y estructura metálica

**Dados de Hormigón:** Será confeccionado con una dosificación mínima de 170 kg/cto/m<sup>3</sup>, de hormigón elaborado, para el llenado de las fundaciones se deberá tener especial cuidado de no dejar "nidos de piedras", que los pilares estén perfectamente alineados y aplomados.

- Para los pies derechos y los atiesadores, se contemplan poyos de hormigón de a lo menos 40\*40\*60 centímetros, su dosificación será de 170 kg/cto/m<sup>3</sup>.

**Pies Derechos Perfil Cuadrado 75\*75\*3mm.:** Se confeccionará de preferencia in situ, su ejecución será en base a bastidor de perfil cuadrado de acero de 75\*75\*3 mm., atiesadores perpendiculares al cierro en perfil 50\*50\*3 mm, (uno por medio o cada 6 m) y sus horizontales de 40\*30\*2 mm.



Se recomienda ejecutar marcos de 3 m de ancho, para ello se debe contemplar un perfil intermedio (instalado a 1,50 m) de 40\*30\*2 mm. Los elementos metálicos serán afianzados al terreno en poyos de hormigón.

**Malla Galvanizada:** La malla de cierre será tipo malla galvanizada Acma o similar. Se considera tipo Inchalam 1G9, de 1.85 m de altura. Será afianzada al bastidor metálico mediante soldadura en todos los puntos de contacto entre ambos.

**Pintura:** Todos los elementos metálicos, pilares atiesadores y bastidores, se pintarán con dos manos de anticorrosivo de diferente color, la primera mano se aplicará antes realizar la faena de soldadura y serán instalados en los poyos. Una vez soldada e instalado se eliminara todo vestigio de grasas, restos de soldadura, etc. y cualquier otro elemento suelto, para así recibir la segunda mano de anticorrosivo. Una vez recibida la partida por el arquitecto proyectista o profesional a cargo, se procederá a aplicar dos manos de esmalte en toda la estructura metálica (sin considerar la malla), el color será definido por la organización.

**Portón de acceso:** Se considera portón de acceso compuesto por dos hojas estructuradas en perfil cuadrado 40\*40\*2 mm. Y revestido con malla igual a la del cierre, se considera picaporte al piso con trampa y cerradura con caja de acero estampado, cilindro interior y exterior, picaporte reversible, cerrojo de dos vueltas, con tres llaves, tipo Poli 1985 o similar. Por el exterior se deberá instalar un perillón tipo 402 o 403 de Poli o similar, modelo liso.

### **20.3.- Cerco Tipo 3: Placa hormigón vibrado (tipo Bull-dog)**

Se considera cierre perimetral de plancha de cemento vibrado de 1,80 m de altura, la instalación se realizará según especificaciones del fabricante.

Se considera portón de acceso compuesto por dos hojas estructuradas en perfil cuadrado 40\*40\*2 mm. Y revestido con malla igual a la del cierre, se considera picaporte al piso con trampa y cerradura con caja de acero estampado, cilindro interior y exterior, picaporte reversible, cerrojo de dos vuelta, con tres llaves, tipo Poli 1985 o similar. Por el exterior se deberá instalar un perillón tipo 402 o 403 de Poli o similar, modelo liso.

### **21.- ASEO Y ENTREGA**

Durante la faena y el término de ella, el Contratista velará por el aseo de vías usadas para el acarreo de materiales, y se preocupará que el entorno no sea contaminado por elementos y restos provenientes de la obra. Una vez desmontadas las construcciones e instalaciones provisionales, serán extraídos escombros, restos de materiales y excedentes, dejando el área exterior totalmente limpia y arreglada. La nueva construcción se entregará totalmente aseada, libre de escombros, y con la recepción municipal correspondiente. No se recibirá la obra si el arquitecto proyectista considera insuficiente el aseo.