



## **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

PROYECTO: **CONSTRUCCIÓN DE CIERRE PERIMETRAL**

### **GENERALIDADES:**

Las presentes Especificaciones Técnicas, junto a planos del proyecto, corresponden a la construcción de un cerco perimetral, en sistema constructivo Acmafor.

Como norma general la obra deberá ejecutarse en conformidad a las presentes Especificaciones Técnicas, detalles constructivos, 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.

Las cotas de los planos tienen preferencia sobre la escala del dibujo y las especificaciones técnicas priman por sobre planos de arquitectura y sus detalles correspondientes. Debiendo existir una copia de ambos para su consulta en obras.

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 a cargo.

Las presentes Especificaciones Técnicas determinan los materiales en cuanto a su procedencia, características, calidades y los métodos de construcción requeridos para las obras. Se entiende que los materiales son de primera calidad de acuerdo a las normas, y que los métodos de construcción son aquellos consignados en ellas o recomendados por las respectivas fábricas cuando se trate de marcas comerciales determinadas. En todo caso, los procedimientos deberán atenerse a las mejores prácticas de la técnica.

Las presentes especificaciones técnicas son de aplicación obligatoria en todas sus partes, salvo disposiciones taxativas en contrario consignadas en los planos o en documentos de obra expresamente modificatorios. Estas especificaciones son una versión de anteproyecto cuya finalidad es la evaluación preliminar de costos y tiempo de ejecución que realizará la empresa constructora, rigiéndose por ésta. Se tendrán como parte integrante y/o complementaria de las presentes especificaciones técnicas los siguientes documentos:

### **DOCUMENTOS COMPLEMENTARIOS**

#### **- Leyes, Ordenanzas y Reglamentos**

1. Ordenanzas generales especiales y locales de construcciones y urbanizaciones.
2. Ley general de urbanismo y construcción.
3. Reglamento de proyectos y construcciones de redes de servicios públicos de agua potable.
- 4.
5. Reglamento de proyectos y construcciones de redes de servicios públicos de alcantarillado.



6. Reglamento de proyectos y construcciones de redes de distribución de energía eléctrica en alta y baja tensión.
7. Reglamento de instalaciones domiciliarias de alcantarillado y agua potable.
8. Reglamentos de la superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC) de instalaciones de alumbrado, fuerza motriz interior y gas.
9. Leyes, decretos y disposiciones reglamentarias relativas a permiso, aprobaciones, derechos e impuestos a inspecciones fiscales y municipales.
10. Normativa del SEREMI de Salud
11. Normativa de la SEREMI MINVU
12. Normativa del SAG

#### **- Contrato**

Regulará las relaciones entre la organización y la empresa constructora (E.C.), ya sean de orden administrativo, jurídico o financiero.

#### **- Planos y especificaciones.**

Las obras se encuentran expresadas en los planos de Arquitectura y las presentes especificaciones.

- Todas las medidas deberán ser verificadas en terreno.

- Todas las instalaciones sanitarias y eléctricas, así como sus empalmes deberán ser corroborados en terreno.

#### **- Normas relacionadas al personal de obra.**

La Empresa Constructora (E.C.) a cargo de la Obra de Construcción, tendrá la obligación de llevar un estricto control del avance de la obra, rendimientos, control de materiales, cumplimiento e interpretación de las especificaciones técnicas y planos.

La E.C. dispondrá del personal necesario para asegurar el correcto funcionamiento de los servicios internos como también de la seguridad del personal mismo.

#### **- Libro de obra.**

Bajo la custodia y responsabilidad directa de la E.C. , se llevará un Libro de Obra en triplicado, en el cual los Arquitectos, el representante de la E.C. y representante de la organización, efectuarán las anotaciones correspondientes a sus respectivas funciones.

#### **- Permisos, aprobaciones e inspecciones**

En los casos que corresponda, la E.C. tramitará tanto los permisos municipales como las recepciones provisionales y definitivas de las obras en la Dirección de Obras Municipales correspondiente y entregará los certificados de Instalaciones necesarios para la Recepción Definitiva de las Obras. La gestión de permisos complementarios (SEREMI de SALUD, SAG u otros) deberá ser considerada y coordinada por el cliente e ITO para la consecuente recepción de las obras, cuando corresponda.

## **0. REGULARIZACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN**



## **Permisos y aprobaciones**

En los casos que corresponda, la E.C. tramitará tanto los permisos municipales como las recepciones provisionales y definitivas de las obras en la Dirección de Obras Municipales correspondiente y entregará los certificados de Instalaciones necesarios para la Recepción Definitiva de las Obras. La gestión de permisos complementarios (SEREMI de SALUD, SAG u otros) deberá ser considerada y coordinada por el cliente e ITO para la consecuente recepción de las obras, cuando corresponda.

### **0.1. Ejecución y tramitación permiso de edificación**

SEGÚN CORRESPONDA

### **0.2. Recepción Final**

SEGÚN CORRESPONDA

## **1. INSTALACIÓN DE FAENAS**

Será responsabilidad del contratista mantener la faena habilitada para el personal de trabajo, según las recomendaciones de los organismos pertinentes.

### **1.1 Empalmes provisorios**

SEGÚN CORRESPONDA

### **1.2 Construcciones Provisorias**

El contratista deberá construir lugares adecuados para el personal, cuando corresponda, tales como: Bodegas debidamente cerradas, SS.HH para obreros y empleados u 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 Construcción, 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.**

## **2. OBRA GRUESA:**

El Contratista debe visitar e inspeccionar 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 y 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 los imprevistos. Cualquier duda o discrepancia podrá ser consultada previamente al arquitecto proyectista o profesional encargado.

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.

## **2.1 Trazados y Niveles**

Obtenida la línea, ejes principales y niveles de referencia por arquitecto proyectista o 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 cuarterones unidos exteriormente por tablas horizontales, cuyo borde superior no se ubique a más de 1.20 m. 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 N°18, en horas de poco viento.

Será requisito indispensable antes de iniciar las excavaciones o heridos la ratificación del trazado y niveles. Para los efectos de construcción, se adoptará como cota "0", el nivel definitivo aprobado por el arquitecto proyectista o profesional encargado 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.

Se consulta como cota +/- 0.00 el nivel de piso terminado interior señalado en planos. Se demarcarán niveles a partir de éste. Se contempla trazado en piso, marcando en estos ejes según planos y tabiquería, tizado mediante lienza y plomada.

El trazado de obra se realizará en estricta concordancia con los planos de arquitectura y se fijará en terreno.

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.

## **2.2 Escarpe del terreno**

En esta partida se consultan las labores de despeje del terreno, especialmente la remoción de las capas vegetales; necesarias para la correcta ejecución de las siguientes partidas del Proyecto.

Se contempla un escarpe de 0,1 m de espesor, en el sector correspondiente al área que va a ocupar la construcción. Es recomendable considerar, perimetralmente, un par de metros adicionales, que permita la libre circulación, como también el acopio de futuros materiales. Todo el material extraído que no tenga aplicación alguna en la obra deberá ser enviado a un botadero debidamente autorizado.

## **2.3 Excavaciones de fundación aislada 0.5x0.5x0.55**

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 se ejecutarán de acuerdo a planos de fundaciones en cuanto a profundidad y sección (considerar 50x50 cm de base y 55 cm de profundidad mínima, cota que dependerá de donde se encuentre el estrato firme del suelo) y será de manera corrida.

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 o profesional encargado.

Con el Plano de Fundación se procederá a trazar los diferentes ejes sobre las niveletas lo que permitirá replantear la ubicación de los muros. Con alambres N° 18 se unen los puntos o ejes marcados en las niveletas, y en las intersecciones se bajan con una plomada estos puntos al terreno y cada punto será marcado en el terreno con cal.

Las excavaciones de los haridos para las fundaciones se deben ejecutar a máquina o mano con picota y chuzo hasta 10 cm antes de llegar al sello, los 10 cm restantes, deben hacerse en forma manual a pala, para no remover el terreno de fundación.

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

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

## **2.4 Hormigón emplantillado G 05**

El fondo de cada excavación (sello de fundación) se nivelará con emplantillado de hormigón de dosificación 170 Kg cm/m<sup>3</sup>, de 5 cm de espesor mínimo.

## **2.5 Fundación aislada hormigón G 10 0.5x0.5x0.5 m**

La fundación aislada requiere de hormigón en masa, de dosificación mínima G 10 sin incorporación de bolón desplazador.

Las fundaciones tendrán 50x50 cm (ancho) y la profundidad dependerá del sello de fundación (mínimo 50 cm.).

Desde el cuarto inferior de la fundación (75% de su altura), al momento del hormigonado, se deberán incorporar espárragos de acero (A37-24ES L=80 cm) de diámetro no inferior a 10 mm o barras con hilo en su parte superior, cuya función será la de anclar la estructura de cadenas.

## **2.6 Poste acero verde 75x75x3.0**

Se consulta provisión e instalación de poste de acero galvanizado de medidas



75x75x3.0 m, instalado según indicaciones del fabricante. Se indica 3 fijaciones metálicas por poste unidas con perno coche de ¼" x 2 ½" y tapa PVC. Será de responsabilidad del contratista proveer de toda pieza indicada por el fabricante, así como también de todo protocolo para su correcta instalación. Su disposición será a 2.53 m a eje entre cada poste.

### **3 Terminaciones**

#### **3.1. Malla Acmafor 3d 2.5x2.4 m verde / incluye fijación zincada pintada**

Posterior a instalación de pilares, se consulta la instalación y provisión de cerco electro-soldado tipo Acmafor 3D pre-pintado, instalado según indicaciones del fabricante. Se consulta panel ACMAFOR 2.4 x 2.5 m pre-pintado verde RAL 6005 en recubrimiento standard galvanizado más pintura de poliéster, 3 fijaciones metálicas por poste unidas con perno coche de ¼" x 2 ½" y tapa PVC. Será de responsabilidad del contratista proveer de toda pieza indicada por el fabricante, así como también de todo protocolo para su correcta instalación.

#### **3.2 Tapa poste**

Posterior a instalación de poste y malla perimetral, se consulta instalación y provisión de tapa poste PVC, instalada según indicaciones del fabricante.

#### **3.3 P1 portón 2.7x2.4 corredera**

Se consulta ejecución de 1 puertas tipología P1 de 2.7x2.4 m insertas en ubicación según planimetría, cantidades y detalle según planimetría.

Para ejecución de puerta tipología P1, se consulta bastidor perfil acero 50x30x2 mm en calidad ASTM A36/ NCH 203 G A240ES, SAE 1010 para recibir malla tipo Acmafor 3D pre pintada verde. Cerradura sobreponer soldar Scanavini o técnicamente superior instalada según indicaciones del fabricante, polín guía doble, fijados a pilar metálico y riel.

Se especifican perfiles en calidad y escuadría indicada sin deformaciones, abolladuras o torceduras, lo que será causal de rechazo de la partida.

La soldadura será con filete mínimo igual al menor espesor de los elementos a unir, por todo el perímetro. Las soldaduras de tope serán con penetración completa por todo el contorno, salvo indicación contraria. Toda la soldadura será realizada por soldadores especializados y debidamente calificados en las cuatro posiciones.

Se tendrá especial cuidado en sus plomos y niveles. La ITO aprobará la recepción de las partidas de acero.

Toda la inspección y ensayos de soldaduras se ejecutará de acuerdo con INN 428 y 308. La calificación de los soldadores, tanto de taller como de obra, será de acuerdo con INN 308 o con AWS D11.1-75.

#### **3.4 P2 puerta 2.4x1.25**

Se consulta ejecución de 1 puertas tipología P2 de 2.4x1.25 m inserta en ubicación según planimetría, cantidades y detalle según planimetría.

Para ejecución de puerta tipología P2, se consulta bastidor perfil acero 40x30x2 mm en calidad ASTM A36/ NCH 203 G A240ES, SAE 1010 para recibir malla tipo Acmafor 3D pre pintada verde. Cerradura sobreponer soldar Scanavini o técnicamente superior instalada según indicaciones del fabricante, 3 pomel ¾", fijados a pilar metálico.



Se especifican perfiles en calidad y escuadría indicada sin deformaciones, abolladuras o torceduras, lo que será causal de rechazo de la partida.

La soldadura será con filete mínimo igual al menor espesor de los elementos a unir, por todo el perímetro. Las soldaduras de tope serán con penetración completa por todo el contorno, salvo indicación contraria. Toda la soldadura será realizada por soldadores especializados y debidamente calificados en las cuatro posiciones.

Se tendrá especial cuidado en sus plomos y niveles. La ITO aprobará la recepción de las partidas de acero.

Toda la inspección y ensayos de soldaduras se ejecutará de acuerdo con INN 428 y 308. La calificación de los soldadores, tanto de taller como de obra, será de acuerdo con INN 308 o con AWS D11.1-75.

### **3.5 P3 puerta 2.4x2.5 2 hojas (batiente)**

Se consulta ejecución de 1 puertas tipología P3 de 2.4x2.5 m inserta en ubicación según planimetría, cantidades y detalle según planimetría.

Para ejecución de puerta tipología P3, se consulta bastidor perfil acero 40x30x2 mm en calidad ASTM A36/ NCH 203 G A240ES, SAE 1010 para recibir malla tipo Acmafor 3D pre pintada verde. Cerradura sobreponer soldar Scanavini o técnicamente superior instalada según indicaciones del fabricante, 3 pomel  $\frac{3}{4}$ ", fijados a pilar metálico.

Se especifican perfiles en calidad y escuadría indicada sin deformaciones, abolladuras o torceduras, lo que será causal de rechazo de la partida.

La soldadura será con filete mínimo igual al menor espesor de los elementos a unir, por todo el perímetro. Las soldaduras de tope serán con penetración completa por todo el contorno, salvo indicación contraria. Toda la soldadura será realizada por soldadores especializados y debidamente calificados en las cuatro posiciones.

Se tendrá especial cuidado en sus plomos y niveles. La ITO aprobará la recepción de las partidas de acero.

Toda la inspección y ensayos de soldaduras se ejecutará de acuerdo con INN 428 y 308. La calificación de los soldadores, tanto de taller como de obra, será de acuerdo con INN 308 o con AWS D11.1-75.

### **3.6 P4 portón 2.4x5.2 2 hojas (corredera)**

Se consulta ejecución de 1 puertas tipología P4 de 2.4x5.2 m insertas en ubicación según planimetría, cantidades y detalle según planimetría.

Para ejecución de puerta tipología P4, se consulta bastidor perfil acero 50x30x2 mm en calidad ASTM A36/ NCH 203 G A240ES, SAE 1010 para recibir malla tipo Acmafor 3D pre pintada verde. Cerradura sobreponer soldar Scanavini o técnicamente superior instalada según indicaciones del fabricante, polín guía doble, fijados a pilar metálico y riel.

Se especifican perfiles en calidad y escuadría indicada sin deformaciones, abolladuras o torceduras, lo que será causal de rechazo de la partida.

La soldadura será con filete mínimo igual al menor espesor de los elementos a unir, por todo el perímetro. Las soldaduras de tope serán con penetración completa por todo el contorno, salvo indicación contraria. Toda la soldadura será realizada por soldadores especializados y debidamente calificados en las cuatro posiciones.

Se tendrá especial cuidado en sus plomos y niveles. La ITO aprobará la recepción de las partidas de acero.

Toda la inspección y ensayos de soldaduras se ejecutará de acuerdo con INN 428 y 308. La calificación de los soldadores, tanto de taller como de obra, será de acuerdo con INN 308 o con AWS D11.1-75.





#### **4.0 ASEO Y ENTREGA**

##### **4.1 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 o profesional encargado considera insuficiente el aseo.

Nombre, firma y Rut. del contratista.

**NOTA: Las partidas, materiales, cubicaciones y valores utilizados en esta Especificación Técnica son solamente referenciales a modo de ejemplificar el formato de documento que solicita el Fondo Social. Las partidas que describen el proyecto DEBEN SER ESTABLECIDOS POR EL CONTRATISTA, según el tipo de iniciativa y el lugar en donde se emplaza la obra. Es responsabilidad de cada contratista corroborar la viabilidad técnica del proyecto postulado.**