

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROYECTO : REPOSICIÓN CUBIERTA J.I. LOS BOLDOS  
COMUNA : TEMUCO  
REGIÓN : DE LA ARAUCANÍA  
MANDANTE : FUNDACIÓN INTEGRA  
FECHA : OCTUBRE 2015

### **GENERALIDADES**

#### **1. DESCRIPCION DE LAS OBRAS**

Las presentes especificaciones técnicas están orientadas a la reposición de la cubierta en el Jardín Infantil Los Boldos, ubicado en la comuna de Temuco, Región de la Araucanía.

#### **2. REFERENCIAS:**

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

- Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones.
- Reglamentos para instalaciones Sanitarias.
- Instalaciones eléctricas de consumo en Baja tensión.
- Reglamentación SEC
- Términos de Referencia para elaboración de Proyectos e Especialidades, Fundación Integra.
- Términos de Referencia para la aplicación de colores en Infraestructura de acuerdo a nueva imagen corporativa de Fundación Integra.

#### **3. MATERIALES**

Los materiales que se especifican para las obras definitivas se entienden de primera calidad dentro de su especie conforme a las normas y según indicaciones de fábrica.

El I.T.O. rechazará todo aquel material que a su juicio no corresponda a lo especificado.

El I.T.O. Podrá solicitar al contratista la certificación de la calidad de los materiales a colocar en obra.

En caso que se especifique una marca de fábrica para un determinado material se entiende como una mención referencial, el Contratista podrá proponer el empleo de una marca de alternativa, siempre y

cuando su calidad técnica sea igual o superior a la especificada; en todo caso, la opción alternativa debe someterse oportunamente a consideración del I.T.O. para su aprobación o rechazo, quien resolverá al respecto.

#### **4. REGISTRO FOTOGRÁFICO**

El contratista deberá entregar las fotografías que la ITO considere relevante de las partidas más importantes: excavaciones, cimientos, sello radier, malla electrosoldada, soleras, pie derechos instalados, aislación. Además deberá adjuntar estas a cada estado de pago.

#### **5. PERSONAL PARA LA EJECUCIÓN.**

No se permite ocupar vocabulario inadecuado por parte de los trabajadores durante la obra, en especial con presencia de niños y niñas dentro del jardín infantil.

La vestimenta de trabajo será la adecuada para el desarrollo de la obra, teniendo camisa, polera o similar, de preferencia con distintivo de la empresa contratista, de lo contrario, el I.T.O. podrá solicitar que el trabajador no sea admitido en el recinto educacional.

No se podrá fumar ni ingerir bebidas con contenido alcohólico dentro del recinto educacional de lo contrario será sancionado el contratista con multas.

La presencia de colillas de cigarrillos en la obra será sancionada con multas.

#### **6. CONCORDANCIAS.**

Cualquier duda por diferencia de algún plano o especificación o por discrepancia entre ellos, que surja en el transcurso de la ejecución de la obra, deberá ser consultada oportunamente a la inspección de obras (en adelante I.T.O.) y al arquitecto Proyectista.

Los planos de arquitectura prevalecen frente a los de las especialidades en cuanto a disposición y forma de los recintos.

El contratista deberá aplicar el criterio del arte del buen construir para la ejecución de las obras.

#### **7. CONSTRUCCIONES E INSTALACIONES PROVISORIAS.**

Incluye todas las construcciones e instalaciones provisorias para correcto desarrollo de faenas. El contratista deberá construir en lugares adecuados, bodega de materiales y SS.HH. necesarios y suficientes para obreros e independientes, para personal.

Las indicaciones deberán contar a lo menos con piso de madera y ventilación adecuada para la zona donde se emplaza el proyecto.

El terreno de la obra deberá aislarse del resto de los predios o cerrarse en todo su perímetro, con cierre opaco provisorio de 2.00 mts. de altura mínima, debiendo dar garantías de seguridad y resistencia.

El contratista debe garantizar el normal funcionamiento de las actividades dentro del recinto. Ante cualquier alteración del mismo, el contratista deberá dar aviso con anticipación, coordinando con la I.T.O. y el mandante las acciones a seguir.

#### **8. ASEO Y ENTREGA FINAL DE LA OBRA**

Una vez terminada la obra, se tendrá que dejar el jardín infantil limpio y operativo, en iguales condiciones a las existentes, sin ningún tipo de escombros que impida el buen funcionamiento de las instalaciones del jardín. Además del retiro de todo el material y herramientas que sea utilizado por parte del contratista.

## **1.- OBRAS PRELIMINARES**

Se considera como trabajo preliminar la preparación previa al comienzo de los trabajos como extracción de material antiguo instalado, limpieza y mejoramiento para posterior instalación de material correspondiente etc. Se considera el despeje de toda esta área a intervenir y el retiro de escombros para realizar trabajos solicitados.

Se solicita mantener la prolijidad de las obras. Además, la reparación de toda estructura y artefactos deteriorados por motivos de los trabajos a ejecutar. Se deberá reinstalar todo artefacto que deba ser removido para la instalación, dejando en iguales condiciones a las iniciales.

Teniendo especial cuidado ya que se debe trabajar, con el personal y los niños y niñas dentro del establecimiento.

### **1.1. RETIRO CUBIERTA**

Previo a la realización de esta partida se deberá hacer el retiro de las planchas del área a intervenir; Este material deberá ser acopiado donde el establecimiento y la ITO estimen conveniente, para posteriormente definir su destino.

Todo material resultante del desarme se deberá acopiar según determine el establecimiento o la ITO, para posteriormente ser eliminado en botadero autorizado por la municipalidad respectiva

Se hace énfasis en tener especial cuidado con el acopio y retiro del material extraído, ya que se debe trabajar con el personal y los niños y niñas dentro del establecimiento.

## **2.- ESTRUCTURA**

Dentro de esta partida se contempla el cambio de la estructura de techumbre no se encuentre se en óptimas condiciones, esta deberá ser reforzada o reemplazada de acuerdo a indicación de la inspección técnica.

### **2.1.- ESTRUCTURA DE CUBIERTA**

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. Calculo.

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

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

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

- **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 ½" x 5", como cordón superior e inferior de las cerchas.
- **PINO IPV 1 1/2" X 4" x 3,2 MT.**  
Se consulta la colocación de piezas de pino I.P.V. de 1 ½" x 4", como diagonales de las cerchas
- **COSTANERAS PINO IPV 2" x 2".**  
Se consulta la colocación de costaneras de 2x2" de madera nativa seca de coigüe, roble, 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 todas la estructura de techumbre.
- **ENCINTADO CIELO PINO IPV 2" x 2"**  
Se consulta encintado de cielo de Pino IPV. De 2" x 2", bajo cerchas de madera en recintos interiores.

### **3.- AISLACIÓN HIDRICA**

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 traslapado en sentido lateral y longitudinal 150 mm. Mínimo.

Sobre costanera de techumbre se dispondrá fieltro asfáltico de 15 lb, cubriendo limahoyas, cumbreira y tapacanes. Fijado mediante corchetes, traslapo mínimo horizontal 150 mm, en cumbreira retornará 150 mm. Hacia agua contigua. Se instalará en franjas horizontales dejando que sobresalga 10cm. Del término inferior del agua.

### **4.- CUBIERTA ZINC ALUM**

Dentro de esta partida se consulta la instalación de planchas de zinc alum de 0,4mm – 0,5mm. Ondulado. Actividad referida al montaje de la cubierta en sector intervenido, dispuestas en sentido contrario a los vientos predominantes, su fijación a costaneras será mediante tornillos galvanizados con golillas de acero galvanizado y de neopreno N°7 11/4". Se seguirán estrictamente las indicaciones del fabricante y los detalles entregados, para su colocación. El traslapo mínimo 150mm y 90mm al largo y ancho de la plancha respectivamente y conforme al sentido de disposición de ellas.

Las planchas deberán quedar perfectamente limpias, derechas y sin perforaciones aparte de las necesarias para su fijación. Se evitará el libre tránsito sobre la cubierta ya que de existir deformaciones en planchas, al momento de la recepción, la I.T.O. exigirá su reposición sin que ello signifique un costo adicional.

### **5.- HOJALATERIA**

#### **5.1.- CABALLETES**

Los caballetes se ejecutaran en planchas de acero zincado lisas de 0.5 mm de espesor, pre pintado o según lo indique el fabricante para el tipo de cubierta, se debe instalar en sentido contrario a vientos

predominantes. El caballete se fijará mediante tornillos galvanizados con golillas de acero galvanizado según lo indique el fabricante. El desarrollo deberá ser como mínimo de 40cm por cada agua.

### **5.2.- CANALES Y BAJADAS DE AGUA LL.**

Se deberán incluir todos los elementos de evacuación de aguas lluvias, los cuales serán en hojalatería de acero zincado de espesor 0,5mm. Se utilizarán todos los elementos, tales como: canaletas, bajadas, cubetas, esquineros, tapas, abrazaderas, ganchos de fijación, uniones de canaletas y demás accesorios. Para una óptima ejecución y funcionamiento.

Esta partida se deberá ejecutar en todo el establecimiento, tanto en las áreas nuevas como en las existentes. Todas serán confeccionadas con planchas de Zinc Alum liso de espesor mínimo 0,5 mm.; Además de las hojalaterías expresamente indicadas ésta partida, debe considerar provisión e instalación de todos los elementos de hojalaterías y sellados que sean necesarios para una perfecta impermeabilización y correcta evacuación de las aguas lluvias. Se ejecutarán de acuerdo a detalles y normas para su fijación. Las uniones serán mediante remache pop, selladas con masilla elástica tipo Sikaflex 11 FC.

Las canales serán de plancha metálica zincada lisa de 0,5 mm, desarrollo 40 cm. Irán sobre ganchos metálicos de pletina de fe liso de 20x2 mm a 1,5 mts de distancia entre ellas clavados al tapacán.

### **5.3.- FORROS**

En zinc-alum de 0,5 mm. de espesor. Irán en cambios de revestimiento y en encuentros de cubierta con taparreglas y tapacan.

No se usarán soldaduras de plomo / estaño ni elementos de fijación que contengan plomo o cobre. Todos los elementos de hojalatería se cubrirán con anticorrosivo antes de su colocación, en las zonas de traslapos. La presentación de las hojalaterías será especialmente cuidadosa en sus alineaciones, remates y uniones

### **6.- POZOS ABSORBENTES**

Para recibir el agua lluvia de las bajadas, se proyecta la materialización de pozos absorbentes, con la respectiva rejilla y material drenante apropiado. En: todas las bajadas de agua. Y en áreas donde determine. Se consulta la excavación en terreno natural, de un poso de 0.6x0.6 de ancho, por 1.00 de profundidad, para la conformación de los pozos.

Se consulta la colocación de bolón, dentro del pozo como material absorbente. La capa más profunda deberá ser de una profundidad aproximada de 40 cms. y estará conformada por bolones de 6" de diámetro aprox. La segunda capa deberá ser de aprox 80 cms. y estará conformada por bolones de 3" aprox. de diámetro. Con solerilla de hormigón para terminación.

### **7.- TAPACAN Y TAPAREGLA**

Deberá eliminarse tapacán y taparegla existentes, los cuales serán cambiados por de fibrocemento de 6mm. Debe ser pintado según indicación de la I.T.O.

## 8.- PINTURAS

Toda superficie a pintar deberá estar limpia, seca, sin partículas sueltas, libre de polvo, aceite, grasa, moho, sin brillo, etc. Para planchas zincalum, nuevas o antiguas, lavar con solución de detergente y enjuagar con abundante agua. Dejar secar antes de pintar. Serán dos manos de pintura base a agua, especialmente diseñada para pintura de techos zinc alum. Color será de acuerdo a cuadro N°1

ELEMENTO	TIPO DE PINTURA
Protecciones Metalicas	Antioxido y Oleo o Esmalte Sintetico
Canales y Bajadas de Aguas	Oleo o Esmalte Sintetico
Muros Albañilería	Esmalte al Agua
Muros Fibrocemento	Esmalte al Agua
Muros Estucados	Esmalte al Agua
Muros Madera	Oleo o Esmalte Sintetico
Puertas Exteriores Madera	Oleo o Esmalte Sintetico
Puertas Exteriores Metalicas	Oleo o Esmalte Sintetico
Aleros fibrocemento	Esmalte al Agua
Alero Madera	Oleo o Esmalte Sintetico
Sobrecimiento y/o muro de contención sobre 15 cm	Esmalte al Agua
Muros recintos interiores secos	Esmalte al agua
Muros recintos interiores humedos	Esmalte al agua
Cielos recintos interiores secos	Esmalte al agua
cielos recintos interiores humedos	Oleo opaco

CUADRO N°1 "COLORES INSTITUCIONALES PARA FACHADAS Y EXTERIORES ESTABLECIMIENTOS FUNDACION INTEGRA".	
FACHADAS	
AMARILLO	AMARILLO 7264D Sardonyx 7284D Low hide
VERDE	VERDE 7185A Broadleaf
AZUL	AZUL 7075D Electron Bleu
ROJO	ROJO AC111R Arresting AC 118 Red Alert
BLANCO	BLANCO CW 065W Camelle
ELEMENTOS EXTERNOS	
REJA EXTERIOR	GRIS 8784D Blackthorn
REJA DE PATIOS INTERIORES	GRIS 8784D Blackthorn
MURO PERIMETRAL INTERIOR	GRIS 8782W Sterling Coin
MURO PERIMETRAL EXTERIOR	GRIS 8782W Sterling Coin
TECHOS	AMI 183 GRIS CENIZA(CINTAC)
CANALES DE AGUAS LLUVIA	GRIS 8783M Stonewall
CASETA DE BASURA /GAS	GRIS 8783M Stonewall

**NOTA:** Referencia a colores de acuerdo a pantone de "Cerecita" no implica que tengan que ser de esa marca, solo es una muestra del color institucional acordado.