

## ESPECIFICACIONES TECNICAS

PROYECTO : LAS MARIPOSAS  
COMUNA : CHILLAN  
MANDANTE : FUNDACIÓN INTEGRA  
FECHA : 24/06/2015

---

## GENERALIDADES

### **DESCRIPCIÓN DE OBRAS**

Las presentes especificaciones técnicas se refieren a la Construcción de un edificio destinado a Jardín Infantil y Sala Cuna Las Mariposas. – Chillan.

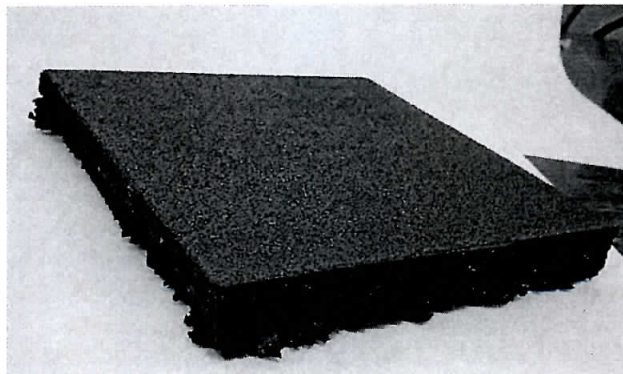
Proyecto se ajusta a condiciones de espacialidad por recinto, contenidas en programa arquitectónico validado por la Fundación Integra.

### **1. PALMETAS DE CAUCHO**

Se deberá proveer e instalar pastelones de caucho de 50x50cm y de espesor 25mm, de colores; rojo colonial, verde, azul y ocre dispuestos según el diseño en plano. La superficie debe estar plana y presentar una pendiente de al menos 0,5% (5mm/m) para evacuar aguas lluvias.

La superficie de instalación debe estar limpia y seca antes de la instalación al igual que las Palmetas. Las palmetas pueden ser instaladas con adhesivo elastomérico de contacto (tipo Agorex) entre cada palmeta (los bordes).

Se adjunta fotografía de referencia.



### **ESTABILIZADO COMPACTADO e=15cm**

Se deberá retirar la tierra natural existente (15cm de espesor) bajo la zona en la cual se instalaran las palmetas de caucho según plano e instalar estabilizado compactado de 15 cm de espesor. Este deberá quedar perfectamente nivelado para recibir las palmetas de caucho y compactado con maquina.

## **2.- MEJORAMIENTO DE NIVEL CON TIERRA VEGETAL e=20 CM**

Se deberá retirar 20 cm de la tierra natural existente en la zona a instalar el pasto y se deberá reponer con 15 cm de tierra vegetal compuesta con corteza de pino. Esta debe quedar nivelada para recibir el pasto.

## **3.- PASTO EN ROLLO**

Proveer e instalar pasto en rollo tipo California, el cual debe ser muy resistente a períodos secos, tolerante al alto tránsito, la hoja es un poco más gruesa que el común de los pastos. Tiene un punto de crecimiento alto, por lo tanto es importante que el corte se realice a 4 cms. de altura.

Este se debe instalar sobre un colchón de tierra vegetal de 15cm.

## **4.- LLAVE DE JARDIN (CON MANGUERA)**

Proveer e instalar una llave de jardín de bronce marca Nibsas o superior a 1mt de altura desde el N.P.T. según ubicación entregada por la ITO, en el sector en el cual se instalara el pasto. Considerar provisión de manguera Raubiflex de ¾" de 20mts con los accesorios para poder regar.

## **5.- PINTURA EN MUROS PERIMETRALES EXISTENTES (Panderetas)**

Se deberá aplicar 2 manos de pintura esmalte al agua de color blanca en muros existentes indicadas en el proyecto (nuevas o usadas) de calidad Ceresita o superior, previa limpieza de las panderetas existentes

## **6.- CAMBIO PANDERETAS DAÑADAS.**

Se deberá retirar el tipo de cierre existente y cambiar por panderetas de hormigón vibrado tipo bulldog de 2mt de altura (4 paños) con sus respectivos postes y coronación.

## **7.- CERCO DIVISORIO 1,4MT ALTURA**

Se considera la incorporación de reja divisoria entre patios, en base a perfiles tubulares de acero de 50x50x2mm por cada 1mt de distancia, los cuales irán afianzados a terreno por medio de poyos de hormigón no visibles de 20x20x20cm, estos perfiles serán de 1,4mt de altura sobre el N.T.N.

Entre los perfiles se deberá soldar un bastidor metálico con un ángulo metálico 20x20x2mm, para recibir una malla de cerco galvanizado 3G soldada.

Se deberá considerar según diseño una puerta abatible afianzada al pilar con 3 pomeles soldados, de la misma materialidad. Además se deberá incluir un picaporte cerrojo portacandado de dimensión no menor a 6".

Como terminación final se aplicara 2 manos de anticorrosivo y 2 de esmalte sintético de color a definir.

## **8.- CONFECCION DE TECHO EN VOLADIZO EN PATIO DE SERVICIOS.**

### **8.1.- ESTRUCTURA METÁLICA**

Estas especificaciones incluyen los trabajos relativos a la construcción y montaje de, techo en voladizo en vigas o cerchas metálicas y cualquier obra metálica. La fijación de la estructura variara dependiendo de la ubicación, ya sea en muros mediante pletinas empernadas o como prolongación de aleros, la superficie máxima horizontal será de 1.5mt y variara según largo especificado por proyecto, en casos que sea necesario y según la ITO se podrá solicitar la instalación de tensores mediante piolas de acero, lo que no incidirá en gasto adicional ya que se considerara parte de la estructura.



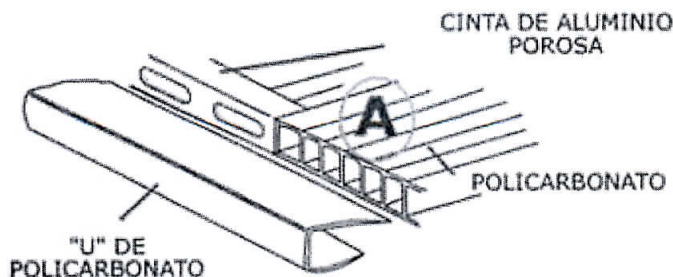
Los perfiles laminados que sean utilizados serán de acero estructural que llene los requisitos según la norma; los calibres especificados son 30x20x2mm como mínimo. Los electrodos para soldadura de arco llenarán los requisitos de las "Especificaciones para electrodos de soldadura de arco para hierro y acero", de la American Welding Society. (AWS), del tipo y serie E-70XX de las especificaciones para aceros suaves se empleará electrodos de diámetro 3/32", 1/8" o 3/16", de bajo contenido de hidrógeno para reducir agrietamientos según el tipo de estructura 60,000 Lb/pulg a la tracción (mínima).

Todos los elementos metálicos serán pintados con dos manos de anticorrosivo de diferente color, que evite la degradación del hierro y sea libre de plomo y una mano de acabado de pintura de esmalte sintético de primera calidad, que cubra completamente todas las superficies metálicas incluyendo las soldaduras. En ningún caso se aplicará pintura sobre superficie con óxido, polvo, grasa o cualquier otro material extraño. Las estructuras metálicas serán instaladas de acuerdo con las medidas que se rectificarán en la obra previa aprobación de la ITO y los contornos que indiquen los planos. Los cortes y perforaciones dejarán líneas y superficies rectas y limpias, las uniones permanentes serán soldadas. Los trabajos terminados tendrán una alineación correcta y deben quedar libres de escoria, torceduras, dobleces, juntas abiertas y otras irregularidades o defectos; los bordes, ángulos y esquinas serán con líneas y aristas bien definidas, debiendo cumplir en todo caso con las especificaciones para fabricación y montaje de acero estructural. Las piezas a soldar se colocarán tan próximas una a otra como sea posible y nunca quedar separadas a una distancia mayor de 3 mm, el espaciamiento y separación de los cordones de soldadura, será tal que evite distorsión en los miembros y minimice las tensiones de temperatura. La soldadura deberá quedar libre de escoria y ser esmerilada cuidadosamente antes de ser pintada. La técnica de soldadura empleada, la apariencia, calidad y los métodos para corregir trabajos defectuosos, estarán de acuerdo al "Standard Code For Arc Welding In Building Construction", de la American Welding Society.

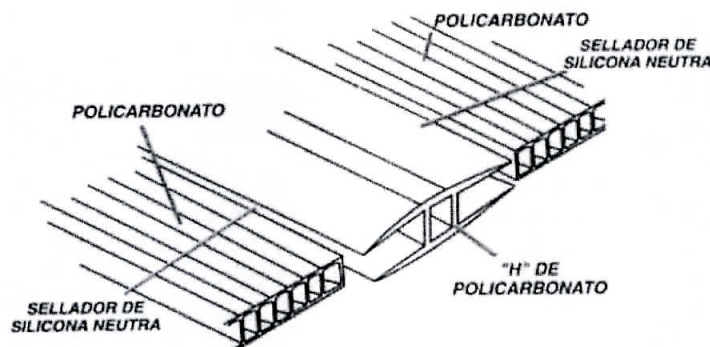
## 8.2.- CUBIERTA POLICARBONATO (ESTRUCTURA METALICA)

Se recomienda una inclinación mínima de 5° grados (pendiente de 10%) para permitir la evacuación de agua de lluvia. La inclinación mínima necesaria podría ser mayor según condiciones atmosféricas predominantes Independientemente de la configuración de apoyo escogida, la placa deberá instalarse siempre de tal forma que los canales de la estructura nervada queden inclinados hacia abajo. Luego el "ancho" de la placa será la dimensión perpendicular a la estructura nervada, en tanto que la "longitud" será la dimensión paralela. Es necesario sellar los alvéolos de la plancha, en la parte superior con cinta de aluminio impermeable, que impida el ingreso del polvo, agua e insectos; y en la parte inferior cinta porosa, de esta manera se evitará la formación de manchas, hongos y musgo.

**-Opción A :** Insertar perfil "U" de Policarbonato de 2,10m de largo para proteger la cinta de aluminio.



Perfil H de Policarbonato de 5,8m de largo es utilizado para realizar uniones entre planchas, se coloca a presión. El Policarbonato no deberá ir "a fondo", si no que se debe dejar como mínimo 3mm\* de separación, a fin de permitirle la absorción de la dilatación. Los tornillos se deben colocar a una distancia máxima de 20cm y deben ser insertados en orden secuencial de inicio a fin. Recuerde sellar la unión con silicona Neutra.



#### 9.- LAVADERO.

En el patio de servicio se contempla la colocación de un lavadero de fibra de vidrio de dimensiones 61x62 cm montado sobre atril metálico fijo al piso. Debe estar provisto de una llave de jardín de 1 pulgada.

#### 10.- RETIRO DE PANDERETA EXISTENTE.

Se procederá al retiro de pandereta existente, en frentes de establecimientos. Para posterior instalación de malla acmafor 3D, **Punto 11.**

#### 11.- CAMBIO DE REJA PERIMETRAL POR MALLA ACMAFOR 3D

Se instalara cerco modular galvanizado y pintado con poliéster tipo acmafor 3D. Con paneles de 2,08mt de altura x 2,5mt de ancho y postes de 60x60mm de escuadría, ambos de color Gris (INC 80548). Se consulta puerta de acceso peatonal de medida y ubicación según plano

#### 12.- RADIER POR PATIO CUBIERTO.

##### 12.1. Rellenos

Los rellenos se ejecutarán con material libre de materias orgánicas, desechos o escombros. La I.T.O. podrá solicitar el mejoramiento del material de relleno si este no tuviera la calidad suficiente, mejorándolo con un agregado de 30 % de ripio rodado o chancado de piedra granítico limpia.

Si la I.T.O. lo aprueba podrá utilizarse material ripioso proveniente de las excavaciones, libre de materias orgánicas, desechos o escombros.

Todo relleno se hará por capas horizontales y sucesivas de espesor variable según la altura a rellenar, con un máximo de 0.15 m. cada una.



Las capas sucesivas 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.

El relleno debe alcanzar un 60 % de C.B.R. mínimo, o una densidad mínima de 95% del Proctor modificado ( AASHTO T-180 ).

Prevía autorización de la I.T.O., se rellenarán, una vez construidas las fundaciones y ejecutadas y aprobadas las instalaciones subterráneas:

- Los excedentes de las excavaciones.
- Las sub-bases de pavimentos interiores y exteriores, hasta las cotas que determinen los espesores de bases de pavimentos y los tipos de pavimentos especificados.
- Los exteriores que se indiquen en el proyecto, hasta los niveles requeridos.

Salvo que se especifique mejoramiento del terreno, no se aceptarán rellenos en los sellos de fundaciones y los excesos de excavaciones se corregirán con hormigón simple de 127,5 Kg cem/m<sup>3</sup> mínimo de dosificación.

#### 12.2. - Ripio e=10 cm

Sobre relleno compactado se colocará cama de ripio o grava de un tamaño máximo de 11/2", el espesor de la cama de ripio será de 10 cm. la cual será compactada mediante equipos mecánicos.

#### 12.3. - Cama arena e=10cm.

Sobre relleno estabilizado y compactado según proyecto de cálculo, se dispondrá camas de arena de 10 cm. Se deberá procurar no romper a excepción de las zonas cañerías y descargas

#### 12.4.- Polietileno 0.4 mm.

Se consulta polietileno 0,4 mm sobre relleno, este se deberá instalar con traslapes mínimos de 30 cm. sin rotura. Sobre el polietileno se vaciará de hormigón el cual conformará el radier especificado en proyecto de cálculo, el cual no podrá ser menor a 7 cm.

#### 12.5.- Hormigón 150 kg/ cm<sup>2</sup>.

Se especifica un hormigón H15 con una dosificación mínima de 170kg/cem/m<sup>3</sup>, espesor no menor a 8 cm. Este deberá ser debidamente curado como mínimo por los siguientes 7 días.

### 13.- LEÑERA

Se solicita hacer una leñera según medidas y ubicación del plano. Esta deberá ser de estructura metálica compuesta por montantes de 75x75mm y costaneras de 50x100mm, esta estructura será revestida exteriormente en sus 4 lados por planchas de zincalum 5V de 0.35mm de espesor y se techara con planchas de OSB de 11.1mm y planchas de zincalum acanalado de 0.3mm de espesor.

La estructura soportante se deberá empotrar sobre un radier H-15 afinado de 10cm de espesor sobre terreno natural compactado. Se debe considerar una puerta de 60x200 cm de dimensión para acceder a la leñera en los mismos materiales y se deberá incluir una aldaba con portacandado soldado a la estructura de puerta.

Los elementos metálicos se deberán pintar con 1 mano de anticorrosivo y luego pintar con 2 manos de esmalte sintético según el color definido por la ITO, la estructura y el revestimiento de zincalum 5V.

ALONSO E. ALVEAL NUÑEZ  
ENCARGADO DE INFRAESTRUCTURA.  
FUNDACION INTEGRA.