



## ANEXO N°4.2.

### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MULTICANCHA

#### **0. GENERALIDADES**

Las presentes especificaciones técnicas, se refieren a la construcción de una Multicancha, con sus respectivos equipamientos deportivos.

El pavimento diseñado para este proyecto considera, un espesor mínimo de 10 cm. de Hormigón H30, con malla Acma C192.

Estas especificaciones son complementarias de los planos del proyecto, y la obra deberá ser ejecutada en acuerdo con ambos grupos de documentos, también deberá ejecutarse respetando la legislación y reglamentación vigente.

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.

#### **0.1.- Permiso de edificación (si corresponde)**

Previo a la ejecución de la obra, siempre y cuando corresponda (verificar en Dirección de Obras Municipales) 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. Cabe señalar, que en el caso de considerar este ítem en el presupuesto, se exigirá en la rendición de cuentas.**

#### **0.2.- Recepción Final (si corresponde)**

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. Cabe señalar, que en el caso de considerar este ítem en el presupuesto, se exigirá en la rendición de cuentas.**

#### **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.**

## **2. OBRA GRUESA**

Las superficies a ejecutar, incluidos los sobre anchos serán de las siguientes dimensiones:  
18m x 32m = 576 m<sup>2</sup>. (Multicancha)

### **2.1. Escarpe y Movimiento de Tierra**

Se ejecutará un escarpe parejo de 30 cm, se revisará la base para detectar bolsones o sectores de terreno inadecuado, si se detecta, se excavará puntualmente hasta alcanzar una base de soporte óptima.

El fondo de la excavación, se escarificará y se compactará en un espesor mínimo de 20 cm. para lograr una superficie de apoyo homogénea, la compactación se realizará mecánicamente hasta obtener una densidad mayor o igual al 95% de la densidad máxima Proctor Modificado NCh 1534 II – D, o de la densidad relativa NCh 1726, según corresponda.

El relleno de la subbase, se hará con arena por capas de 15 cm. de espesor mínimo compactado Proctor 95%. Se debe compactar bajo el área de pavimento para obtener las densidades requeridas.

### **2.2. Tratamiento Herbicida**

Una vez efectuado el escarpe, compactación y nivelación de la sub-base, esta será sometida a un tratamiento herbicida. Se recomienda la asesoría de un especialista que indique el producto



preciso para eliminar las especies vegetales predominantes en la zona en que se construya la cancha.

### **2.3. Estabilizado**

Para los rellenos de la base, se usará material estabilizado de planta, libre de materias orgánicas, tipo arena gravosa o grava arenosa de 2 ½" de tamaño máximo y no más de 15% de material fino, bajo malla A.S.T.M. N° 200.

Se deberá ejecutar una capa de estabilizado de 10 cms. de espesor, compactada mecánicamente hasta obtener una densidad mayor o igual al 95% de la densidad máxima Proctor Modificado NCh 1534 II – D, o de la densidad relativa NCh 1726, según corresponda. Las base de las canchas de hormigón deberán tener en el sentido principal de su escurrimiento una pendiente mínima de 0.8%.

### **2.4. 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.

### **2.5. Carpetas de Hormigón (radier)**

El pavimento diseñado para la Multicancha considera, un espesor mínimo de 10 cm. de Hormigón H30, con malla Acma C192.

#### **2.5.1. Alisado Superficie Radier**

El alisado de terminación de la superficie será mediante allanado mecánico "Helicóptero" el cual será realizado por personal calificado.

El proceso de pulimiento mecánico se entiende durante un periodo aproximado de 12 Hrs, hasta conseguir una superficie cerrada y pulida. Se considera agregar al proceso de afinado de la superficie en fresco, como terminación una mezcla de aglomerante de cemento, pigmento verde y partículas de cuarzo, tipo "Cuarlit", en una dosificación de 4.5 kg/m<sup>2</sup>. El resultado debe ser una unidad monolítica conseguida por el fraguado simultáneo de la capa de rodadura (cuarlit) con el hormigón.

#### **2.5.2. Juntas de dilatación**

Transcurridos tres días de la fecha de hormigonado y con el debido proceso de curado, se efectuara los cortes de juntas de dilatación, mediante cortadora de pavimentos, de acuerdo a trazado en forma de rectángulos regulares (pañes de 3 x 6 mt).

El corte penetrará a lo menos 1/3 del espesor del Radier y con una anchura de 3 mm.

Luego de 28 días de aserradas las juntas, se terminará con sello para juntas Sika Flex, color gris aplicado sobre la ranura de corte limpia y libre de polvo que impida la adherencia, no se admitirá el uso de otras herramientas de corte.

El hormigón se mantendrá húmedo y protegido del viento y el sol a lo menos por siete días siguientes al hormigonado, a fin de evitar las grietas de retracción por pérdida superficial de agua de amasado.

Las canchas de hormigón deberán tener en el sentido principal de su escurrimiento una pendiente mínima de 1%.

#### **2.5.3. Solerillas de Borde**

Para delimitar la cancha, se propone utilizar solerilla en hormigón preformado que sobresalga del nivel de la base en 2 cms.



#### **2.5.4. Demarcación de Canchas**

Se trazarán los deportes correspondientes según las medidas reglamentarias de cada uno, con pintura de demarcación epóxica Arkansas, Chilcorrofin aplicada según instrucciones del fabricante, sobre trazado previo con látex como fijador.

Se pintarán, los siguientes trazados de cancha: baby-fútbol y básquetbol (Multicancha)

**Básquetbol:** Color Rojo en 50 mm de Ancho.

**Baby-Fútbol:** Color Amarillo en 50 mm de Ancho.

Del mismo modo, existiendo trazado de básquetbol, el Baby-fútbol, se podrá lograr utilizando como líneas de borde de cancha, las correspondientes al básquetbol y como áreas la prolongación, en línea punteada de color verde, del trazado de fondo de la cancha de voleibol.

#### **Forma de Aplicar la Pintura**

Para la aplicación de la pintura de trazado, se recomienda previamente trazar la demarcación general, verificar las medidas y luego aplicar la pintura, debiéndose lograr un trazado recto y bien definido. Se exigirá dos manos de pintura como mínimo.

#### **Dimensión canchas**

##### **Básquetbol**

El trazado del básquetbol, originalmente, corresponde a una superficie de 14 x 26 m., modificándose recientemente y en forma alternativa a 15 x 28 m, con nueva área semicircular.

##### **Baby-fútbol**

Es un deporte que no tiene medidas reglamentarias, pudiendo jugarse en canchas con un ancho mínimo de 14 y máximo de 20 m. y un largo mínimo de 20 y máximo de 40 m.

En general, el trazado perimetral se asimila al del básquetbol, para no confundir al deportista con un exceso de líneas superpuestas. La zona penalizada para convertir goles se logrará mediante la prolongación de las líneas de fondo del voleibol mediante línea segmentada de color verde.

### **3. EQUIPAMIENTO DEPORTIVO MULTICANCHA**

#### **3.1. Arcos**

La estructura para los arcos de Baby-fútbol estará formada por cañerías de fierros negro de 2 1/2" de diámetro (75,6 mm. diámetro ext.), soldados entre sí, mediante soldadura indura o similar cordón antiguo y sin poros.

Se empotrará en dado de hormigón de 0,30 x 0,30 x 0,60 m. y de 170 Kg. Cem/m<sup>3</sup> como mínimo.

#### **3.2. Tableros de básquetbol**

La estructura para los arcos de básquetbol, estará formada por cañerías de fierro negro de 2" de diámetro (59,90 mm. diámetro ext.), soldada a cañerías de 2 1/2" y estructura metálica del tablero, mediante soldadura indura o similar, cordón continuo y sin poros.

La estructura para los tableros de básquetbol estará formada por fierro ángulo 30 x 30 x 4, soldados entre sí mediante soldadura indura o similar cordón continuo y sin poros, irá soldada a cañería diámetro de 2".

Como tablero se usará roble cepillado y machihembrado de 11/2" x 10", el que irá afirmado a estructura metálica (30 / 30 /4) mediante pernos coche 5/16 x 11/2" (aprox. 20 pernos por tablero). Las cabezas de los pernos, irán hundidas en tablero correspondientes.

Para los aros propiamente tales, se considera fierro diámetro 16 mm. y fierro diámetro 6 mm. soldados entre sí, afianzados convenientemente a tablero, mediante planchas metálicas



apernados a éste. En general se recomienda reticular las cañerías mediante fierro diámetro 16 mm.

### **3.3. Postes de tenis y voleibol**

Para ambos tipo de superficies de juego se dejarán dos tubos de acero de 3" de diámetro por 3 mm. de espesor a una distancia mínima de 0.50 m. de las líneas laterales del trazado mayor directamente en la línea de cierre perimetral.

Serán postes de una altura de 2.50 m. medida entre el pavimento y extremo libre y, llevarán los siguientes accesorios: 4 cáncamos metálicos de diámetro mínimo 6 mm. soldados al poste en las siguientes alturas: 1.06/1.43/2.24/2.43, irán empotrados como mínimo 0.40 m. en un dado de hormigón de 0.40x0.40x0.60 m.

Se recomienda colocar en uno de los postes un sistema de tensión de la red que se colocará bajo el gancho colocado a 1.06 m. para ser utilizado en cualquiera de los dos deportes.

### **Recomendación general**

Los implementos permanentes deben ser sometidos a un repintado periódico según el grado de deterioro que presenten.

## **4. CIERRES PERIMETRALES**

### **Generalidades**

El cierre perimetral para la cancha de futbolito, deberá tener 2,0 metros. de altura en todo su perímetro, debiendo en algunos casos subir a 4 metros. en los fondos, tras los arcos.

Se señala y recomienda que entre el cierre perimetral y la cancha quede a una distancia sobre 2 metros.

El cierre de la Multicancha debe considerar una altura en los fondos de unos 4.0 metros de altura; los costados del recinto de unos 2.0 metros de altura.

### **4.1. Perfiles**

Los cierres deberán ser estructurados en tubo redondo de por lo menos 2" de diámetro por 2 mm de espesor. Se colocarán dos largueros horizontales, una a nivel de suelo y otro a los dos metros de altura, con pies derechos cada tres metros, de manera que formen bastidores de 2 x 3 m. a los cuales se soldará la malla correspondiente, Cuando la altura sea superior a los dos metros (cabezales), se construirá otro marco de las dimensiones máximas de cualquier paño o malla y no será superior a 2 x 3 m.

### **4.2. Fundaciones**

La estructura será afianzada por medio de patas de gallo colocadas cada 9 m. en los sectores cuya altura no supere los 2 m. y cada 6 m. cuando esta altura sea mayor.

Tanto los pies derechos como las patas de gallo irán empotrados en dados de hormigón H20, de 0,4 x 0,25 m x 0,25 m.

La pata de gallo que calce con un pie derecho irá con un dado común con éste. En todo caso, el conjunto pata de gallo - pie derecho, deberá conformar un elemento rígido para un buen cumplimiento de su función.

### **4.3. Malla**

La malla que se debe usar corresponde al tipo de bizcocho 50/14 galvanizado. Se sujetará a la estructura por medio de alambroñ N° 8 entrelazado a los bizcochos, recorriendo a lo alto y largo toda la estructura metálica. No se deberá soldar la malla a la estructura metálica.

### **4.4. Portón acceso peatonal (2)**

Se deberá considerar portón de acceso peatonal. La ubicación de las puertas, será la indicada en plano y deberán tener una proporción 1:2 entre su ancho y su alto.



#### **4.5. Pintura Cierre Perimetral**

##### **4.5.1. Pintura Anticorrosiva**

Este recubrimiento de protección será aplicado a todos los cierres perimetrales, que se encuentren limpios, no pintados anteriormente, libres de escoria y grasitud. Todos los elementos metálicos, recibirán 2 manos de pintura anticorrosiva Chilcorrofin N° 43 o 45 de diferente color, la cual se colocará con brocha.

##### **4.5.2. Esmalte de Terminación**

Todos los cierres perimetrales de las canchas, se pintarán con esmalte epóxico de terminación, se debe aplicar con rodillo para obtener una superficie pareja. La aplicación en general, será en dos manos, con brocha o rodillo. Se tendrá especial cuidado de aplicar esta pintura de terminación en las caras traseras e inferiores de los elementos, antes de su colocación.

#### **5. PROTECCIÓN CANCHA**

##### **5.1. Pastelones de Hormigón**

Para evitar que el piso de las canchas duras (Multicancha) se deteriore debido al transporte de piedrecillas o tierra, llevadas en las zapatillas de los deportistas, se instalará en cada uno de los accesos de la cancha, una doble corrida de pastelones de hormigón de 50 x 50 cm (tamaño en relación con el ancho de los accesos), sobre los cuales se montará un enrejado metálico, que sirva para limpiarse los pies.

##### **5.2. Mantenimiento de la superficie**

Será conveniente, mantener barrida la cancha, para eliminar los desechos de elementos extraños en el piso que constituyen peligro en el uso del desarrollo de los diferentes deportes (piedrecillas).

---

Firma contratista seleccionado