

PLAYONES MULTIDEPORTIVOS ACCESIBLES

Especificaciones Técnicas Particulares

Artículo 1°: DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS

Las obras a ejecutarse consiste en la construcción de un Playón Deportivo. Se construirá un playón de hormigón armado y las dimensiones serán de 32 m de largo por 19 m de ancho y 20 cm de espesor.

Artículo 2°: CUMPLIMIENTO DE LAS REGLAMENTACIONES

La Contratista deberá atenerse en todas las obras que ejecute a las reglamentaciones vigentes de la Municipalidad y de cada uno de los Organismos Técnicos Provinciales y Nacionales en lo pertinente a construcciones civiles.

Todas las obras se construirán sobre la base del cumplimiento riguroso de las especificaciones del proyecto y documentación técnica tendientes a lograr el objetivo final, que es la obra bien construida.

La contratista se obliga a presentar planos de detalles y de construcciones que resulten necesarios y complementen los del presente pliego; como por ejemplo detalles constructivos y detalles particulares que requiera la Dirección Técnica de obra. Los mismos se presentarán en escalas contenientes de tal forma que permitan definir con precisión las partes de la construcción detallada.

La contratista deberá verificar en obra todas las dimensiones, cotas de nivel y/o cualquier otra medida de la misma que sea necesaria para la realización y buena terminación de sus trabajos asumiendo todas las responsabilidades de las correcciones y/o trabajos que se debieran realizar para subsanar los inconvenientes que se presenten.

Artículo 3°: OBRADOR, CARTEL DE OBRA, CIERRES

En el lugar que indique la Inspección de Obra, se colocará el cartel de obra que será provisto por el Contratista, dicho cartel estará 3 metros desde el nivel de piso y será construido de acuerdo a planos.

El cartel podrá ser de chapa o madera cepillada de 1" de espesor, montados sobre una estructura de perfiles tubos metálicos rectangulares de chapa doblada o postes de madera, y las leyendas que llevará, serán indicadas por la Inspección de Obra, deberá ser colocado dentro de los 5 (cinco) días hábiles de labrada el Acta de Inicio de Obra. El mismo será retirado por la empresa a los 360 días de la Recepción Provisoria de

Obra. El Contratista construirá su propio obrador donde quedarán sus materiales y herramientas que se emplearán en la obra.

El obrador será retirado por ésta a la Recepción Provisoria de Obra.

Antes de empezar con los trabajos, la contratista deberá proponer para cada playón, los cierres y señalizaciones que sean necesarios para no ocasionar ningún tipo de perjuicio y/o inconvenientes, a las personas que transitan por la zona. Los cierres propuestos deberán estar aprobados por la Inspección.

Luz de obra y agua de construcción: Se realizará todas las gestiones y trabajos necesarios para contar con ambos suministros en los lugares que así lo requieran, cuidando de no poner en riesgo a los vecinos.

La instalación de suministro de energía eléctrica de obra se ejecutará según las normas establecidas por el "ENRE", (Ente Nacional Regulador de la Electricidad) y normativas locales vigentes a los efectos de garantizar la seguridad de las personas.

Artículo 4°: LIMPIEZA DEL TERRENO

Antes de iniciarse la construcción, se limpiarán todas las superficies del terreno donde se ejecutará la construcción del Playón dejándolo en condiciones para proceder al relleno y nivelación. La Dirección Técnica indicará la localización exacta en el terreno de la obra a construir. Para ello deberá dejar los terrenos libres de escombros, residuos, malezas, etc., que hubiere, también para proceder al relleno y nivelación según corresponda.

Además de lo anterior se procederá a la limpieza periódica de la obra y según la terminación de cada uno de los ítems de obra.

Los materiales tales como: bolsas vacías, restos de mezclas y hormigones, hierros, alambres, maderas, serán retiradas de la obra. No se permitirá bajo ningún aspecto que los residuos o elementos producto de los trabajos, sean utilizados como material de relleno o enterrados en ningún sector del área destinada al playón.

ARTÍCULO 5°: MOVIMIENTO DE SUELOS

Los oferentes deberán tomar conocimiento del estado en que se encuentra el terreno, tener en cuenta en el precio de la oferta, una adecuada preparación y movimientos de suelos, con el correspondiente terraplenamiento y posterior compactación.

Se rellenará con base estabilizada, efectuándole el riego de saturación y posterior rodillado con equipo. Los terraplenes a construir deberán tener las siguientes dimensiones: 33 m de largo, 20 de ancho y 0,20 m de alto como mínimo. El material

estabilizado se deberá humedecer antes de ser depositado en la superficie a compactar. Se apisonará teniendo un grado óptimo de humedad.

Efectuadas las operaciones de compactación, se deberá obtener para cada capa un peso específico aparente seco, igual al 95% del máximo obtenido con el ensayo normal proctor. La contratista proveerá la realización de los ensayos, a su costo.

La Dirección Técnica fijará en el terreno los niveles finales de referencia para ser considerados como puntos fijos en el replanteo.

El playón quedara nivelado en sentido transversal con una pendiente máxima de 5 mm. por metro.

El replanteo lo ejecutará la contratista basándose en los planos generales y de detalle que obren en la documentación, estando bajo su responsabilidad la exactitud de las operaciones, debiendo en consecuencia rectificar cualquier error u omisión que pudiera haberse deslizado en los planos oficiales. Lo consignado en esto, no exime a la Contratista, de la obligación de verificación directa en el terreno.

El replanteo se ejecutará previo a la iniciación de los trabajos de excavación, la Contratista deberá solicitar a la Dirección Técnica de obra, la aprobación del trabajo de replanteo realizado. Los niveles de la obra que figuran en el plano general, estarán referidos a una cota de referencia que fijará la Dirección de Obra en el terreno y que se materializará en el mismo con un mojón que a tal efecto deberá colocar la Contratista, a su exclusivo cargo, y cuya permanencia e inamovilidad se asegure durante el transcurso de la obra. Dicha cota de referencia estará vinculada a un punto fijo conocido con cota y coordenadas.

Para el replanteo se ejecutarán caballetes perimetrales. Estos se ubicarán a 1,00 m. por fuera del sector que ocuparán la silueta de las canchas o el espacio destinados a la actividad deportiva, utilizándolos como verificación permanente de las dimensiones.

Artículo 6°: BASE ESTABILIZADA

Previo a iniciar el relleno con la base estabilizada se deberán escarificar los 10 cm superiores del terreno natural y luego se procederá a su compactación.

Luego se iniciará con la provisión y transporte de base estabilizada siguiendo con las operaciones de humectado y extensión del caballete y la compactación del material de base para dejarlo del espesor fijado y la densidad proyectada.

En la superficie del terreno natural se construirá una base granular de 0,20 m de espesor compactado.

El Contratista deberá presentar a la Inspección, una curva granulométrica del material a utilizar en la construcción de la base, la cual deberá ser aprobada por la Inspección.

6.1. DESCRIPCIÓN:

Consisten en la construcción de capas de material granular con las dimensiones y características que se indican en la presente documentación, incluyendo la provisión y el transporte de los materiales intervinientes.

6.2. MATERIALES:

El o los yacimientos a utilizar quedan a elección del Contratista. La mezcla a utilizar en la base deben cumplir las siguientes condiciones de granulometría, plasticidad, sales y valor soporte:

CRIBAS Y TAMICES IRAM		Porcentajes que Pasan (%)
	(Base)	
38 mm	(1 ")	100
25 mm	(1")	80 -100
19 mm	(3/4")	60 - 90
9,5 mm	(3/8")	45 - 75
4,8 mm	(N° 4)	35 - 60
2 mm	(N° 10)	25 - 50
420	(N° 40)	15 - 30
74	(N° 200)	3 - 10
Límite líquido %		< 25
Índice Plástico %		< 4
Valor Soporte %		> 80
Sales totales %		Menor de 1,5
Sulfatos %		Menor de 0,5

El ensayo para la obtención de la curva se hará según la Norma de Ensayo VN-E-7-65. El ensayo del Valor Soporte se realizar según la Norma de Ensayo VN.- E-6-68 y su Complementaria Método Dinámico Simplificado N° 1.

Para la realización de estos ensayos, el Contratista deberá suministrar todos los elementos e instrumental necesarios que exigen las Normas citadas, cuando los solicite

la Inspección, no recibiendo por ello pago directo alguno, debiendo incluir su costo en del presente Ítem.

6.3 MEDIDA DE COMPACTACIÓN:

En cada una de las capas en que se construya la base, deberá obtenerse por compactación de la misma en la forma especificada, un peso específico aparente de mezcla seca no inferior al “máximo” determinado en el ensayo descrito en la Norma VNE-5-67.

El movimiento de suelos, preparación de sub-rasante, base estabilizada se debe incluir en el Ítem “Relleno, compactación y nivelación “. Se cuantificará por metro cúbico.

Artículo 7°: FUNDACIONES

Para la fundación de las jirafas se ejecutarán bases aisladas de hormigón armado. En el fondo de la misma se realizará una capa de hormigón “de limpieza” (relación 1:5:5) de 5 cm. de espesor bajo las armaduras de las fundaciones.

Se tendrá especial cuidado en respetar el recubrimiento de las armaduras. Las cotas de fundación deberán ajustarse a planos de proyecto. Además, las fundaciones para la estructura metálica deberán adecuarse a la aptitud, calidad y capacidad portante del terreno. En la elaboración de los hormigones para fundación se utilizará cemento puzolánico.

El costo de las fundaciones se deberá incluir en el Ítem jirafas.

ARTICULO 8°: HORMIGÓN ARMADO

Generalidades

Deberán cumplimentarse las siguientes especificaciones:

a) Los trabajos de hormigón se ejecutarán de acuerdo al reglamento CIRSOC 201 vigente y a las Normas IRAM que sean de aplicación.

8.1. MATERIALES

Todos los materiales componentes de la estructura deberán cumplir con las condiciones establecidas en estas Especificaciones, en el Reglamento CIRSOC 201 y con las Normas IRAM cuya aplicación sea pertinente y deberán contar con la aprobación de la Inspección. La relación agua - cemento, salvo expresa autorización de la Inspección, no deberá ser superior a 0,55 en condiciones de norma.

8.2. Preparación del Hormigón

El hormigón a colocar en deberá ser provisto por empresas fabricantes de hormigón elaborado, entregado en camiones mezcladores. El requerimiento de calidad solicitada, resistencia característica y asentamiento deberán ser cumplidos y, asimismo, cumplirá con las Normas IRAM que les sean de aplicación y con el reglamento CIRSOC 201.

8.3. Colado del Hormigón

Para realizar el llenado de los encofrados de hormigón se procederá en un todo de acuerdo a las siguientes indicaciones:

- a) El hormigonado de los distintos elementos de la estructura no será iniciado sin autorización de la Inspección y sin que ésta haya verificado previamente las dimensiones, niveles y alineación de los moldes, las armaduras. Dicha autorización no exime a la Empresa de su total responsabilidad en lo que se refiere a la ejecución de los trabajos.
- b) En general la colada del hormigón deberá ser efectuada sin interrupción; en caso de que por la importancia de la Estructura sea necesario dividirla en varias etapas se respetará el esquema de juntas y se consensuará con la inspección el procedimiento a seguir para su unión con el resto de la estructura al reanudarse el hormigonado.
- c) No se comenzará con las tareas de hormigonado sin la presencia de la Inspección, para lo cual el Representante Técnico comunicará con la suficiente anticipación la fecha del hormigonado.
- d) Deberá llevarse en la obra un registro de fechas de hormigonado indicando las zonas en que fuera realizado. Dicho registro permitirá, del mismo modo, controlar el cumplimiento de los plazos para el desencofrado de las distintas estructuras coladas.

8.4 Compactación y vibrado

El hormigón deberá colocarse en los moldes de modo que se obtenga el más perfecto llenado de los mismos. Para asegurar la máxima compacidad posible, sin producir su segregación, el hormigón será compactado por vibración mecánica de alta frecuencia, debiendo estar ésta comprendida entre 3000 y 4500 revoluciones por minuto. La aplicación de vibradores no deberá afectar la correcta posición de armaduras dentro de la masa del hormigón y se evitará el contacto de las mismas con los encofrados.

Una vez alcanzado el tiempo de fragüe inicial se suspenderá el vibrado de la masa de hormigón.

8.5. Protección y curado

Durante los tres primeros días siguientes al hormigonado, como mínimo, deberá protegerse al hormigón de la acción del frío excesivo, del calor y del viento. Dicho período deberá ser prolongado a criterio de la Inspección en condiciones climáticas extremas.

Es importante mantener las piezas húmedas durante un período de siete días en caso de utilizarse cemento portland normal, y de tres días si el cemento fuera de alta resistencia inicial, cuidando que no se lave su superficie. Asimismo, se deberá preservarla de los rayos del sol y de la acción del viento en verano, así como de las heladas en invierno.

Durante la temporada de bajas temperaturas se deberá respetar lo indicado en los Reglamentos de aplicación.

8.6. Hormigonado con temperaturas extremas

En las épocas de temperaturas extremas deberá solicitarse la autorización de la Inspección para proceder al hormigonado de la estructura, la cual indicará el temperamento a adoptar según sea el caso que se presente, atendiendo siempre a las prescripciones de los Reglamentos que se aplican de acuerdo a lo indicado en “Estructura de Hormigón - Generalidades”.

8.7 Armaduras

- a) Los aceros a utilizar tendrán una tensión característica de fluencia de σ_Y 420 Mpa.
- b) El hierro a utilizar deberá ser tipo “Acindar”, previamente a su colocación, se deberá presentar a la Inspección el certificado de calidad del hierro a utilizar y esta autorizará el uso del mismo.
- c) Previamente a la colocación de las armaduras se limpiará cuidadosamente el encofrado; las barras deberán estar limpias, rectas y libres de óxido.
- c) Su correcta colocación siguiendo la indicación de los planos será asegurada convenientemente arbitrando los medios necesarios para ello (soportes o separadores metálicos o plásticos, ataduras metálicas, etc.).
- d) Deberá cumplirse con las directivas de armado del Reglamento CIRSOC 201, poniéndose especial énfasis en lo que se refiere a longitudes de anclaje y empalme, diámetros del mandril de doblado para ganchos o curvas, recubrimientos mínimos y separaciones.
- e) No podrán empalmarse barras en obra salvo expresa autorización de la DDO; colocándose adicionalmente las armaduras transversales y de repartición que aquella estime necesarias.

La DDO se reserva la facultad de rechazar la posibilidad de efectuar empalmes en las secciones de la estructura que las estime inconvenientes.

f) Si se desea acopiar armaduras previamente a su empleo, éstas deberán tener suficiente resistencia y rigidez como para ser apiladas sin sufrir deformaciones que luego no permitan ser colocadas en su correcta posición en los moldes.

g) En ningún caso se colocarán armaduras en contacto con la tierra.

i) No podrá comenzarse con la colocación del hormigón sin que la DDO haya verificado la correcta ubicación de las armaduras. Se comunicará con la suficiente anticipación la fecha del hormigonado de modo tal que la DDO pueda efectuar la revisión.

k) Se tomará el máximo cuidado de no aplastar o correr la posición de los hierros durante la colocación del hormigón.

8.8. Carpeta de hormigón armado

Será de 12 cm. de espesor y se construirá dando cumplimiento a lo que establecen los planos de proyecto y estas especificaciones.

Antes de dar comienzo a la construcción de la calzada de hormigón, la DDO deberá aprobar por escrito la superficie de apoyo. La misma podrá exigir a la Empresa la presentación de una planilla con el control planialtimétrico de la superficie de apoyo y de los moldes a utilizar.

Previo al llenado del hormigón se deberán proveer y colocar los dos insertos de 0,50 m de profundidad mínima, para la sujeción de las columnas de la red de voleibol, las tapas metálicas de estos insertos deberán quedar perfectamente nivelada con el nivel de piso terminado ; con una luz aproximada a los 3 mm entre piso y tapa para su fácil extracción

8.9 Juntas

El aserrado de las juntas se realizará hasta una profundidad de 3 cm.

El material de relleno deberá ser propuesto por la Empresa y aprobado por la Inspección. No se permitirá el relleno con materiales asfálticos o aceitosos.

Previo al sellado de las juntas se limpiará los lados de ellas desprendiendo y eliminando todas aquellas partículas rotas, parcialmente desprendidas o descascaradas.

En todos los casos se deberá seguir estrictamente las indicaciones del fabrica ante de los productos a colocar.

8.10. Armadura distribuida

La armadura distribuida estará formada por una malla presoldada de hierro Ø 6 mm de espesor de 15 x 15 cm, y se colocará 6 cm por debajo de la superficie expuesta.

La Empresa deberá completar y presentar para la aprobación de la DDO, cualquier detalle que en la documentación contractual resultare incompleto o insuficiente para la definición técnica de estos elementos.

8.11. Terminación superficial

El acabado final de la superficie se logrará a través de medios mecánicos y fieltro, mediante el espolvoreo de una mezcla de 2 kg de cemento y 2 kg de endurecedor tipo GB 30 por metro cuadrado, color rojo, con el objeto de lograr una terminación antideslizante, impermeable e higiénica.

8.12. Condiciones para la recepción

Generalidades

El perfil transversal deberá contar con una pendiente que no deberá ser inferior al 0,2% en sentido transversal desde la mitad del playón hacia ambos extremos. Los sectores donde no se cumpla esta exigencia serán demolidos y reconstruidos por cuenta y cargo de la Empresa.

Colocando una regla de 3 metros paralela o normalmente al eje del playón, no se aceptarán luces mayores a 4 mm. Entre la carpeta y el borde inferior de la regla.

Las juntas están proyectadas de acuerdo a las demarcaciones de los campos de juego, de ahí la diferencia de medidas entre paños.

Se realizarán, según el esquema que se adjunta, cortando con el disco los 4 cm superiores en un máximo de 48 horas después del llenado, con una diferencia entre las cotas de ambos bordes no mayor de 2 mm, en los lugares en donde no se cumplan dichas exigencias las mismas deberán ser corregidas por cuenta y cargo de la Empresa.

Quince días después de realizado el corte se limpiará adecuadamente mediante sopleteo y se aplicará una imprimación tipo Primer CK 90 o similar, posteriormente se colocará un burlete de apoyo de goma, cilíndrico, tipo Gomastic o similar y se sellarán las juntas con sellador tipo Bostik Chem Calk o similar en el centímetro superior, para obtener una unión durable, flexible e impermeable. El burlete se colocará para que el sellador se tome a los bordes del hormigón y no a la base de la junta.

Artículo 9°: PINTURA

Se deberá demarcar las canchas para cada deporte de acuerdo a las reglamentaciones de cada uno de ellos para lo cual la DDO, oportunamente, suministrará los esquemas correspondientes. La misma deberá ser efectuada una vez selladas las juntas y una vez terminado el proceso de curado del hormigón. Se pintarán las demarcaciones de básquetbol en color amarillo, las de voleibol en color verde y blanco las correspondientes a fútbol en pintura del tipo ALBA PISOS o calidad superior. Ante cualquier imperfección, aparición de humedad, descascarados o cualquier otro defecto que sea producto de la mala realización del trabajo o a la insuficiente calidad de los materiales aplicados, inclusive si se detectan alabeos en la superficie, falta de homogeneidad o cualquier otro defecto que ya existiese al

momento de finalizar el trabajo pero que no hayan sido detectados oportunamente por la DDO, la misma estará facultada para exigir las rectificaciones correspondientes, hasta que el trabajo se ajuste enteramente a las reglas del buen arte.

PLENITUD DE SUPERFICIES Y PARÁMETROS: las superficies planas horizontales se consideran que cumplimentan las exigencias especificadas, si al verificar el plano con la regla apoyada sobre el en cualquier dirección se observa: La diferencia es de hasta 3 mm. en 3 metros.

La terminación superficial de los pisos, serán llaneadas mecánicamente. Se realizarán juntas transversales y longitudinales de acuerdo a lo indicado en plano y deberán ser aserradas con una profundidad igual al espesor de la losa/4, para su sellado se utilizarán selladores siliconados.

En el curado de los pisos, se preverá que cuenten con humedad permanente y se extenderá en la superficie un film de polietileno para retener la misma, se realizará un cercado perimetral con arena creando pequeñas bateas que permanecerán permanentemente con agua durante 7 días o se podrán utilizar membranas de curado.

Artículo 10°: SEGUROS

Será por cuenta exclusiva del Contratista cualquier accidente de trabajo que se produjera en la obra o en el transcurso de ida o vuelta al trabajo, como así también el pago de todas las leyes sociales y seguros que amparan a sus empleados.

Artículo 11°: DAÑOS A TERCEROS

Si en la construcción de la obra se daña estructuras, líneas de electricidad, vías de acceso, o cualquier otra obra, por negligencia del Contratista, este deberá reparar los daños y además reconstruir las obras dañadas a su exclusivo costo.

Artículo 12°: GASTOS COMPLEMENTARIOS

Los honorarios profesionales y gastos de cualquier tipo en conceptos de estudios complementarios, laboratorio de ensayos y proyectos de obras dañadas (art. 22°) serán por cuenta y cargo del Contratista.

Artículo 13°: ENSAYOS

A los efectos del control sobre calidad de los distintos elementos y materiales a emplear en las obras, el Municipio podrá ordenar los ensayos que considere necesarios

en algún laboratorio propuesto por la Empresa y aprobado por la Inspección, en cuyo caso, los gastos de extracción de muestras, transporte y ensayo, correrán por exclusiva cuenta del Contratista.

Artículo 16°: DETALLES

Cualquier detalle constructivo que no figure en los planos, ni en el presente pliego, será indicado por la Inspección de Obra cuando fuera requerido, sin que ello fuera objeto de pagos adicionales.