

**MUNICIPALIDAD DE BAHIA BLANCA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA  
SUBSECRETARIA DE PROYECTOS Y OBRAS  
DEPARTAMENTO PROYECTOS Y OBRAS**

**Obra: CONSTRUCCION DE PASEO FERROVIARIO**

**Ubicación: DRAGO y BROWN entre calles LA PINTA y 1810**

**NOTA ACLARATORIA NRO 1**

**PLIEGO BASES Y CONDICIONES PARTICULARES (P.C.P)**

**ARTÍCULO 30 – CIERRE DE OBRAS**

2.Al comenzar los trabajos el contratista colocará por su cuenta y cargo **TRES (3)** carteles indicador de la obra (cuyas dimensiones serán de DOS (2) metros de alto y TRES (3) metros de ancho), objeto de esta licitación, con las medidas y leyendas indicadas en el plano correspondiente y en el lugar que indique la Inspección de Obra (conforme modelo en Anexo XV), obligándose a mantenerlo en buenas condiciones hasta la recepción definitiva de la obra, en cuya oportunidad deberá retirarlo.

**PLIEGO ESPECIFICACIONES TECNICAS**

**2.6. RETIRO DE MOBILIARIO EXISTENTE**

Será por cuenta exclusiva de la contratista la ejecución de los trabajos necesarios para el retiro del mobiliario urbano existente. El traslado y posterior ubicación de estos elementos, se coordinará oportunamente con la Dirección de Obra. El traslado de dicho mobiliario será dentro del ejido de la ciudad y estará a cargo del contratista

El contratista deberá retirar:

- Un conjunto de dos bancos y una mesa de hormigón
- 3 porticos con hamacas
- 2 pasamanos
- 2 toboganes
- 2 subibajas
- 2 arcos de futbol

También deberá realizar la extracción de todas las especies arbóreas que entorpezcan el normal desarrollo del proyecto. Deberá demoler dos pilares existentes sin uso. La extracción de escombros será a cargo del contratista.

**ITEM 4.-SENDEROS, SOLADOS Y CORDONES DE HORMIGON ARMADO:**

Para los solados terminación peinada y terminación piedra lavada se deberán seguir los siguientes lineamientos:

Previo al armado de encofrados y colocación de armaduras se deberá desmontar toda la vegetación, se realizara el compactado correspondiente y se colocara previo al colado de hormigón un film de polietileno de 100 micrones.

Luego se colocara la armadura indicada en P.E.T, dispuesta en el 1/3 superior del espesor del solado. Para lograr esta separación se utilizaran separadores de pvc.

No se realizara la incorporación de fibras indicadas en P.E.T. El color de endurecedor de superficie SIKAFLOOR QUARTZ TOP será GRIS. EL llaneado del solado previo a la ejecución de la textura peinada o rayada se realizara a través de medios mecánicos. (fratachadora o allanadora a explosión - "helicóptero")

**EL CANTO RODADO A UTILIZAR EN LOS SOLADOS DE TERMINACIÓN PIEDRA LAVADA SERA DE GRANULOMETRÍA 3 A 7 MM**

**LA TOTALIDAD DE LOS BORDES LATERALES DE LOS SOLADOS SE DEBERAN RECALZAR CON TIERRA PROVISTA POR EL CONTRATISTA. SE PODRA UTILIZAR LA OBTENIDA DE DESMONTES.**

**EL NIVEL DEL SOLADO TERMINADO SE EJECUTARA 10 CM POR ARRIBA DEL NIVEL DE TERRENO NATURAL**

Todas las estructuras de hormigón (SOLADOS Y RAMPAS) serán diseñadas y se ejecutarán de acuerdo a las reglas del arte y al conjunto de reglamentos CIRSOC, en sus últimas revisiones, con todos sus Anexos y las normas allí indicadas.

Encofrados: Serán de madera, metálicos o de otro material suficientemente rígido para resistir sin hundimiento las cargas que deberán soportar durante el hormigonado y posteriormente, hasta el desencofrado.

Deberán ser estables para dar a la estructura, una vez desencofrada, la forma y dimensiones indicadas en los planos. (Ver CIRSOC 201).

Colocación de Armaduras: Para la colocación de armadura será de aplicación todo lo especificado en el reglamento CIRSOC 201. Las armaduras estarán libres de herrumbres, aceite y toda otra sustancia que afecte la buena y total adherencia del hormigón. Las barras de armadura serán soportadas y/o estribadas de manera que se asegure su correcta posición dentro del hormigón terminado. Los separadores que estén en contacto con los encofrados no podrán ser metálicos ni materiales porosos.

Para la separación libre entre barras, recubrimiento, mínimo anclaje y empalme de las armaduras, será de aplicación lo especificado en la reglamento CIRSOC 201.

Hormigones: Los materiales de la calidad descrita en la presente especificación, se mezclarán en proporción necesaria para obtener un hormigón de resistencia característica cilíndrica como se indica en los documentos del proyecto.

Las verificaciones de resistencias y el control de la calidad del hormigón se llevarán a cabo de acuerdo a lo especificado en el capítulo correspondiente de la reglamentación CIRSOC 201.

Hormigonado: La preparación, transporte, colocación, compactación y curado del hormigón se realizarán de acuerdo lo especificado en EL reglamento CIRSOC 201.

Como regla general, se deben evitar las interrupciones en el hormigonado salvo en los lugares especialmente previstos (juntas de construcción). Cualquier junta de construcción no prevista en los planos debe contar con la aprobación en caso de no reunirse las condiciones especificadas, la Municipalidad de la Ciudad de Bahía Blanca podrá ordenar la demolición y reconstrucción de las estructuras afectadas a cargo del contratista.

Curado: El curado del hormigón fresco y endurecido, así como el hormigonado en tiempo frío o caluroso, se hará de acuerdo a las prácticas recomendadas en CIRSOC 201.

**Se utilizara curador al agua marca Sutter o de primera calidad y marca reconocida. Luego de colado el hormigón y darle la correspondiente terminación, el mismo se deberá tapar con nylon durante 96 hs sin excepción.-**

Transporte: El hormigón elaborado será transportado hasta la obra (CIRSOC 201) con vehículos de transporte provistos de dispositivos agitadores (CIRSOC 201) Deberá tenerse en cuenta los tiempos de transporte especificados en el CIRSOC 201

Extracción de muestras: Las muestras deben ser extraídas en el momento y lugar de colocación del hormigón en los encofrados. Deberá tenerse en cuenta lo indicado por el CIRSOC 201

El número de muestras a extraer por tipo de hormigón y por día de trabajo, serán, como mínimo, los que indica el cuadro siguiente.

Se entiende por un pastón de hormigón el descargado en la obra de un mismo vehículo de transporte, si es provisto de planta externa, o cada 4 m<sup>3</sup> o fracción, cuando es fabricado en obra por cada equipo mezclador

De cada muestra se moldearán como mínimo tres (3) probetas, dos para ser ensayadas a 28 días y una para ser ensayada a siete días.

Número de pastones por clase de hormigón y por día de trabajo	Número de muestras	Observaciones
1	2	Ver CIRSOC 201
2 a 3	3	6.6.3.11.1.3.d
4 a 6	4	Tabla num. 12
7 a 10	5	
Por cada 5 pastones adicionales o fracción	1	

#### **JUNTAS DE DILATACIÓN SOLADO DE HORMIGON:**

En la totalidad de solados a construir, se ejecutaran juntas de dilatación cada 9 mts siguiendo las indicaciones del P.E.T (JUNTA PASANTE DE SOLADO Y ANCHO NO INFERIOR A 10 MM), luego, aproximadamente cada 2.94 mts (paños de 10 m<sup>2</sup>) se ejecutara una junta aserrando el solado como minimo 5 cm, evitando el corte de la armadura, el tomado de la misma se realizara con sellador Sikaflex 1A PLUS. Este aserrado se realizara al día siguiente de la ejecución del solado.

#### **ITEM 4.3. TRATAMIENTO DE PLAYÓN DEPORTIVO**

No se realizara el tratamiento especificado en P.E.T-

Sobre el playón existente se colocará polietileno de 200 micrones, y sobre este manta geotextil Sika®Geotex PP-150 Plus. Ambos cubrirán la totalidad de la superficie del playón.

Luego se volcará el hormigón, siendo el espesor mínimo 12 cm. y la armadura a utilizar malla  $\varnothing$  6 mm cada 15 cm en ambas direcciones, colocada en el tercio superior mediante separadores de P.V.C.

Se aplicará endurecedor SikafloorQuartz Top de Sika, según las instrucciones del fabricante. Se dosificara como mínimo, con 5 kg de producto por metro cuadrado de solado.

El llaneado se realizará por medio mecánico, hasta lograr una superficie completamente lisa.

La pendiente de escurrimiento será 1:1000.

a) Características principales del playón:

- Tipo de Hormigón: Elaborado en planta tipo H21
- Armadura: MALLA ELECTROSOLDADA  $\varnothing$  6 MM – 15X15 Cm. Q188
- Endurecedor de Superficie: SIKAFLOOR QUARTZ TOP (mínimo 5 kg por M<sup>2</sup> de solado) color gris
- Hormigón espesor: mínimo 12 cm

- Los bordes perimetrales se redondearán con llana curva de 2 cm de diámetro.

b) Colocación del hormigón.

Se cumplirá con lo especificado en el reglamento CIRSOC 201.

El curado del hormigón fresco y endurecido, así como el hormigonado en tiempo frío o caluroso, se hará de acuerdo a las prácticas recomendadas en CIRSOC 201.

**Se utilizara curador al agua marca Sutter o de primera calidad y marca reconocida. Luego de colado el hormigón y darle la correspondiente terminación, el mismo se deberá tapar con nylon durante 96 hs sin excepción.-**

c) Juntas.

Se deberán ejecutar juntas constructivas de dilatación. La superficie de paño de solado máxima será de 10.00 m<sup>2</sup>.

Estas se realizarán según los planos de arquitectura y la ubicación definitiva de las juntas será aprobada por la Inspección de Obra. En los casos que corresponda y a juicio de la Inspección de Obra, la ejecución de las juntas de dilatación comprenderá el corte pasante de los solados, con un ancho no mayor de 10mm. Para la estanqueidad de las juntas se utilizarán cintas flexibles de P.V.C. conformadas, del tipo Sika, o calidad equivalente, soldadas entre sí. Todas las juntas se tomarán aplicando un sellador elastómero monocomponente a base de poliuretano, del tipo Sikaflex 1A PLUS, o calidad equivalente a juicio exclusivo de la Inspección de Obra.

Las juntas de contracción se realizarán a las 24hs de volcado el H° y serán de 5cm de profundidad.

d) Demarcación de las canchas

Las líneas demarcatorias de las canchas tendrán un ancho de 0,05 m en un todo de acuerdo a las Reglamentaciones vigentes de la Federaciones Deportivas. Su ubicación sobre el playón deportivo será en un todo de acuerdo a lo especificado en el plano respectivo. Los colores a utilizar serán: para la cancha de futbol de salón el blanco, para la cancha de básquet el amarillo y para las canchas de voley el rojo. La pintura a aplicar será del tipo resina acrílica termoplástica de alta flexibilidad y resistente a la pérdida de color y al "amarilleo", como la utilizada para la demarcación vial en frío. En el caso de optar por productos alternativos deberá presentarse a la Inspección de obra para su aprobación todas las especificaciones del mismo que justifiquen su reemplazo. Deberá asegurarse una cantidad de capas o manos (tres como mínimo) tal que se logre un acabado homogéneo el cual deberá ser aprobado por la Inspección de Obra. Las manos serán de no más de 400 micrones y la velocidad de secado deberá ser tal que permita circular sobre ellas a los 15 minutos de ser aplicada. En el caso de cruces de líneas de distintos colores, la Inspección de obra será la encargada de determinar el color a aplicar en la intersección de las mismas de acuerdo al grado de importancia de alguna de ellas.

e) Terminación

Una vez terminado el trabajo se realizará terraplén de tierra negra, de un ancho de 1,5m en todo el perímetro del playón.

#### **ITEM 7.4. RIEGO POR GOTEO**

Se ejecutara el sistema de riego por goteo para abastecer a las especies descriptas en el apartado anterior. La distribución del mismo se realizara mediante 4 circuitos de tubo manguera de polietileno de diámetro 1", resistencia K4. Previendopor circuito la colocación de electroválvula Hunter o superior y llaves de paso esféricas de PVC tipo Duke o de primera calidad, para facilitar el mantenimiento y/o reparación de las mismas. El sistema se completará con miniacoples, microtubos de PVC y Goteros

Autocompensados de 15 lts/h a razón de uno por especie, considerando además la provisión de una reserva de: 300 goteros y 300m de microtubo. Los goteros se separan del sustrato mediante la colocación de una "estaca" realizada con alambre galvanizado Nro. 12. Los materiales a utilizar serán de primera calidad. El contratista contemplará la provisión y colocación de todo accesorio que sea necesario para el correcto funcionamiento del sistema. (codos, tees, tapones, uniones espiga, etc)

Se instalará un gabinete estanco Genrod o superior con cerradura para comando de bomba adosado al tablero de alumbrado existente en el sector, y se ejecutará la perforación e instalación de bomba de riego sumergible de 2 HP con entrega de caudal mínimo de 6000 ltrs/h a una profundidad de 30mtrs con todos sus accesorios. Ambos se instalarán en momento de obra en el lugar que designe la inspección.

El gabinete estará compuesto por una bandeja en el fondo donde alojará las protecciones, comando de bomba, programador riego Hunter o superior de 6 estaciones y un contrafrente ciego donde se instalará una botonera de arranque y parada de bomba.

Dentro de éste gabinete se instalará una salida de motor compuesta por un Guardamotor trifásico apto para Bomba sumergible de 2 HP y un contactor trifásico de la misma capacidad de corriente, como se mencionó antes en el contrafrente se instalará una botonera de arranque y parada de bomba.

El contratista deberá proveer todos los materiales y mano de obra necesaria para la perfecta ejecución de la obra.

Las tareas de zanjeo para la instalación de cañerías, deberá realizarse por tramos de manera de quedar completamente tapado al retirarse el personal responsable.

#### **NOTA IMPORTANTE:**

La contratista deberá realizar el mantenimiento, para garantizar el perfecto funcionamiento del sistema de riego durante un período de doce meses, contados a partir de la aceptación final de los trabajos.

#### **ITEM 8. CAÑOS CAMISA BAJO SOLADOS:**

"El Contratista deberá dejar bajo los solados caños camisa para instalaciones futuras. Se colocaran en el sendero en total 20 caños camisa, ubicados según lo indique la Inspección de Obra. Los caños a colocar serán de PVC reforzados  $\varnothing$  110mm. En cada extremo se colocaran las correspondientes tapas PVC  $\varnothing$  110 mm."

La profundidad de las zanjas, respecto del nivel superior del solado, donde se colocaran los caños camisa no será inferior a 80 cm

#### **ITEM 9.6 PROVISION Y COLOCACION DE JUEGOS INFANTILES:**

Se prevé la recolocación y restauración de los siguientes juegos existentes:

- 1 SUBE Y BAJA
- 1 MULTIFUNCION CON TOBAGAN
- 2 PORTICOS CON HAMACA (SIMPLE E INTEGRADOR)
- 1 CALESITA

El reacondicionamiento de los juegos mencionados, consistirá en el reemplazo de asientos de goma de hamacas, en pórtico integrador se deberán reemplazar los cinturones de seguridad.

Se deberá verificar el estado de soldaduras, tornillos y todo elemento que garantice la estabilidad y seguridad de los juegos. El contratista proveerá los elementos faltantes y trabajos necesarios para lograr este fin.

En pista de salud existente, se deberán reparar dos “ESCALADORES” cuyo barral se encuentra desoldado. La pintura de los juegos se realizara con colores idem existentes, logrando una perfecta terminación superficial. Se incluirá también la pintura de los escaladores de la pista de salud a reparar.

La recolocación de los mismos se realizara según indicaciones del fabricante.

### **INTERFERENCIAS:**

Antes de iniciar las obras y con la debida anticipación el contratista efectuará las averiguaciones necesarias y posibles, relativas a las instalaciones superficiales o subterráneas que pudieran ser afectadas por las obras y comunicará a los prestatarios o usufructuarios de esas instalaciones a fin de que procedan a efectuar los trabajos de remoción de las mismas. El contratista elevará a la Inspección una copia de cada comunicación con su acuse de recibo y observaciones si las hubiera. La remoción o renovación de las instalaciones estará a cargo de los interesados o prestatarios de servicios públicos, pero el contratista deberá vigilar estas operaciones porque será el único responsable de los desperfectos que por las mismas pudieran ocurrir en la obra contratada hasta el momento de la Recepción. Será asimismo responsable de los daños y perjuicios a estas instalaciones causadas por su impericia en las averiguaciones a que se refiere este Artículo.

El costo de remoción y reconstrucción de las instalaciones existentes que eventualmente deben removerse y no sean afrontadas por los prestatarios del servicio, será por cuenta de la Municipalidad, certificándose al contratista el adicional correspondiente.

En todos estos casos, los trámites que den lugar aquellos trabajos, los efectuará el contratista sin perjuicio de la colaboración que oficialmente pudiera prestársele.