

# **MEMORIA TÉCNICA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UN PISTA DE ATLETISMO CON PAVIMENTO NIBERMA SP.**

## CAPITULO 01.- TRABAJOS PREVIOS.

### Formación de pendientes.

Excavación y posterior reperfilado del terreno existente, mediante maquinaria adecuada, para formación de pendientes reglamentarias, transporte a vertedero de las tierras y compactación de la superficie resultante mediante rulo autopropulsado, sin aportación de áridos, hasta el 90% Próctor Modificado.

## CAPITULO 02.- EVACUACION DE AGUAS.

### Canaleta de recogida de aguas.

Suministro y colocación de canaletas para recogida de aguas, construidas en hormigón polímero, con ranura superior de entrada de aguas, sistema **ACO SLIMLINE** o similar. Incluidos excavación de zanja, retirada a vertedero de las tierras extraídas y cimentación con hormigón **H-200**

### Arquetas de hormigón polímero.

Suministro e instalación de arquetas de hormigón polímero **ACO o similar**, de **0,50 m.** de longitud, con tapa del mismo material y cestillo de recogida de sólidos. Incluida excavación, retirada a vertedero de las tierras extraídas y cimentación con hormigón **H-200**.

### Colector de alivio.

Construcción de colector de alivio de las canaletas en el perímetro interior de la pista de atletismo, comprendiendo excavación de una zanja de **0,40 mts.** de anchura y pendiente **0,5%**, formación de lecho de arena de **10 cm.** de espesor, suministro y colocación de tubos de P.V.C. con junta elástica de sección circular y diámetro **200 mm.**, cubrición del tubo con arena, relleno de la zanja con los materiales procedentes de la excavación, compactación de los mismos y transporte de las tierras sobrantes a vertedero.

### Arquetas registrables.

Construcción de arquetas registrables de dimensiones **40 x 40 x 80 cm.**, formadas por ladrillo macizo o bloque de hormigón, enlucidos interiormente con un mortero de cemento y arena, con tapa de fundición o acero galvanizado. Incluyendo tuberías de conexionado con las arquetas de hormigón polímero. Incluyendo tuberías de conexionado con las arquetas prefabricadas de hormigón polímero.

### Pozo Arenero.

Construcción de pozo arenero sobre la canalización de evacuación de aguas, de **1.00 m.** de diámetro y **1.50 m.** de profundidad formado por ladrillo macizo o bloque de hormigón, enlucidos interiormente con un mortero de cemento y arena y aros de hormigón prefabricado machihembrados. Con base de hormigón **H-200** de **10 cm.** de grueso armada con mallazo electrosoldado, incluyendo tapa circular de fundición o acero galvanizado y escaleras de acceso para pista de atletismo.

### Colector de evacuación.

Construcción del colector de evacuación de aguas hasta el desagüe general, comprendiendo excavación por medios mecánicos de zanja de **0,40 metros** de anchura y profundidad descendente, formación de lecho de arena de **10 cm.** de espesor, colocación de tubo de P.V.C. con junta elástica de diámetro **315 mm.**, cubrición del tubo con arena, relleno de la zanja con los materiales procedentes de la excavación, compactación de los mismos y transporte de las tierras sobrantes a vertedero.

### **Bordillo de Hormigón.**

Suministro y colocación de bordillos prefabricados de hormigón de sección **20 x 8 cm.**, en el perímetro exterior del anillo, límites de los pasillos y de las zonas de concursos. Comprendiendo excavación de zanja, retirada a vertedero de las tierras extraídas y formación de zapatas para cimentación con hormigón **H-200**, incluso llagueado de juntas.

## **CAPITULO 03.- SUBBASE.**

### **Base granular.**

Suministro y extendido, mediante máquina motoniveladora, de una capa de zahorras seleccionadas, **tipo Z2** o equivalente, incluso riego con agua y apisonado con rodillo vibrante autopropulsado, hasta obtener una compactación del **96% Próctor Modificado**. Espesor medio: **20 cm.**

### **Herbicida.**

Suministro y aplicación sobre la capa de zahorras, de herbicida integral para eliminación de céspedes y plantas, efectuada mediante maquinaria adecuada. Aportación de herbicida: **15 gr/m2.**

## **CAPITULO 04.- BASE ASFALTICA.**

### **Base asfáltica en caliente.**

Construcción de la base asfáltica de la pista, de un espesor total de **7 cm.**, compuesto por:

- Riego asfáltico de emulsión bituminosa, a razón de 1,5 Kg/m<sup>2</sup>, con un 55% de betún.
- Suministro, extendido, nivelación y compactado por medios mecánicos de la capa inferior de aglomerado asfáltico en caliente, de 4 cm, de espesor, de características correspondientes al tipo S12.
- Riego de adherencia de emulsión bituminosa a razón de 0,90 kg/m<sup>2</sup> con el 40% de betún.
- Suministro, extendido, nivelación y compactado por medios mecánicos de la capa de terminación de aglomerado asfáltico en caliente, de 3 cm, de espesor, de características correspondientes al tipo D8.

## **CAPITULO 05.- ZONAS DE CONCURSOS.**

### **Ría de obstáculos.**

Construcción de **ría** reglamentaria para carreras **de obstáculos**, incluyendo excavación por medios mecánicos y retirada de tierras a vertedero, formación de paredes con bloques de hormigón prefabricado y enfoscado de las mismas con mortero de cemento, construcción de fondo de hormigón armado **H-200**, previa impermeabilización y creación de sumideros de vaciado y regulación de nivel de la pista de atletismo.

### **Fosos de caída de saltos.**

Construcción de **fosos** de caída reglamentarios de pista atletismo para **longitud y triple salto**, comprendiendo excavación por medios mecánicos y retirada de tierras a vertedero, formación de paredes con bloques de hormigón prefabricado y bordillos de hormigón, cimentación de los mismos con hormigón **H-200** y relleno con mezcla de serrín y arena.

### **Foso de caída de peso.**

Construcción de **foso de caída** para peso, de **24 metros** de longitud y anchura según Reglamento de la I.A.A.F., comprendiendo excavación por medios mecánicos y retirada de tierras a vertedero, formación de paredes con bloques de hormigón prefabricado y bordillos de hormigón, cimentación de los mismos con hormigón **H-200** y relleno de mezcla de serrín y arena.

### Círculos de peso.

Construcción de una plataforma cuadrada de hormigón de **325 x 325**, para un círculo de lanzamiento de peso, comprendiendo excavación por medios mecánicos y retirada de tierras a vertedero, colocación de bordillos de hormigón de dimensiones **20 x 8 cm.**, creación de capa de grava de **15 cm.** de espesor, formación de solera de hormigón armado de **8 cm.** de grosor y enfoscado del interior del círculo con mortero de cemento.

### Círculos de disco y martillo.

Construcción de una plataforma de hormigón para los círculos de lanzamiento de disco y martillo, de pista de atletismo comprendiendo excavación por medios mecánicos y retirada de tierras a vertedero, colocación de bordillos de hormigón de dimensiones **20 x 8 cm.**, creación de capa de grava de **15 cm.** de espesor, formación de solera de hormigón armado de **8 cm.** de grosor y enfoscado del interior del círculo con mortero de cemento.

## CAPITULO 06.- PAVIMENTO NIBERMA SP.

Pavimento sintético polivalente para pista de atletismo con terminación por proyección, **NIBERMA SP** aplicado en obra, con un espesor medio de **12 mm.** en la pista y **14mm.** en los pasillos y zonas de batida. Constituido por:

- Imprimación poliuretánica para adherencia entre el pavimento y la base, aplicada mediante máquina pulverizadora especial.
- Base elástica compuesta por aglomerado de gránulos de E.P.D.M. en color, de granulometría 1 a 4 mm. y prepolímero poliuretánico monocomponente, elaborado en mezcladora especial para este fin y puesta en obra con extendidora especial, dotada de reglas vibrantes calefactadas regulables en altura y un rodillo de acero para alisado y compactado.
- Capa de terminación, obtenida mediante proyección de una mezcla de resinas poliuretánicas coloreadas y gránulos de E.P.D.M. en color, de granulometría 0,5 a 1,5 mm. Carga total de mezcla: 2 Kg/m<sup>2</sup>.

## CAPITULO 07.- EQUIPAMIENTO PARA PISTA DE ATLETISMO.

### Tablas de batida.

Suministro y colocación de conjuntos de batida para salto de **longitud y triple salto**, formados por bastidor metálico galvanizado para empotrar en el suelo y tapa desmontable de acero galvanizado recubierta con pavimento sintético. Incluyendo recorte de la base asfáltica y sujeción con hormigón **H-200**.

### Cajetines de pertiga.

Suministro y colocación de cajetines metálicos galvanizados para **salto con pértiga**, encastrados en el asfalto, con su correspondiente tapa de material sintético. Incluyendo recorte de la base asfáltica y sujeción con hormigón **H-200**.

### Obstáculo de la ría.

Suministro e instalación del **obstáculo de la ría** diseñado conforme a la Normativa I.A.A.F. formado por:

- Dos postes laterales de acero dotados en su parte inferior y en su extremo de un eje de giro para las dos alturas reglamentarias 0,762 m. y 0,914 m.:
- Larguero de madera, compuesto por un alma de acero en frío de sección cuadrada, recubierto por madera de pino pintada con pintura para exteriores, acoplados a los postes metálicos de los extremos.
- Cabestrante para facilitar el giro del travesaño sobre el eje de uno de los extremos, para garantizar la perfecta horizontalidad.
- Tablero abatible mediante bisagras y dotado en su parte inferior de una estructura de refuerzo con patas para adaptar la ría a las pruebas femeninas, fabricado en madera tropical con su parte superior preparada para el pavimento sintético.

#### **Frontal foso salto de longitud.**

Suministro e instalación de pieza para remate del **frente de los fosos de caída** de salto de longitud, construida en madera de pino tratado, con canto superior redondeado y pintada en color blanco para pista de atletismo.

#### **Círculo y contenedor de peso.**

Suministro e instalación de **aro metálico** galvanizado para lanzamiento de peso en caliente, de **213,50 cm** de diámetro interior, desmontable en segmentos. Suministro e instalación de **contenedor** frontal de poliéster de dimensiones reglamentarias.

#### **Círculo de disco y martillo.**

Suministro e instalación de conjunto de dos **aros metálicos** para lanzamiento de disco y martillo galvanizados en caliente de diámetros interiores respectivos **213,50 y 250 cm.**, desmontables en segmentos.

#### **Anclajes jaula.**

Suministro e instalación de un juego de **8 anclajes** para fijación de los postes de la red de protección para círculos tangenciales de disco y martillo.

#### **Jaula de protección.**

Suministro y montaje de **jaula de protección** para círculos tangenciales de disco y martillo, construida conforme a la normativa de la I.A.A.F., compuesta por bastidores de tubo de aluminio a montar sobre anclajes previamente instalados y redes de nylon. Altura de la jaula **7 metros** y altura de las puertas **9 metros**.

#### **Postes de llegada.**

Suministro de los **postes de llegada** metálicos reglamentarios, y fijación al suelo de los tubos de anclaje de los mismos con hormigón **H-200**.

### **CAPITULO 8.- SEÑALIZACION.**

#### **Bordillo de aluminio.**

Suministro y colocación de **bordillo de duraluminio** en el perímetro interior de la pista de atletismo, formado por tubo de **50 x 50 mm.** y **2 mm.** de espesor, con cantos superiores redondeados. Incluidas piezas de unión y vástagos de anclaje al suelo.

#### **Marcaje y señalización.**

**Cálculo** matemático de la pista y **marcaje** de **calles, márgenes, salidas, zonas, prezonas**, situación de **vallas**, zonas de **relevo**, etc. según la normativa I.A.A.F., con pintura poliuretánica de colores reglamentarios. Suministro y colocación de **placas de señalización** reglamentarias de aluminio extrusionado fijadas al bordillo de aluminio mediante remaches. No incluye homologación.

**CAPITULO 9.- TRABAJOS COMPLEMENTARIOS.**

**Conductos auxiliares.**

Apertura por medios mecánicos de zanja de **0,40 m.** de ancho y **0,50 m.** de profundidad, por el exterior del anillo. Formación de lecho de arena, colocación de tres tubos de P.V.C. de diámetro **63 mm.** para alojamiento de las conducciones eléctricas y de megafonía (conductores eléctricos no incluidos). Cubrición de los tubos con arena, relleno de la zanja con la tierra extraída y compactación de la misma una vez terminados los trabajos. Incluida retirada a vertedero de las tierras sobrantes y parte proporcional de arquetas de conexión y distribución.

**Pasos bajo pista.**

Apertura de pasos bajo pista para canalizaciones de electricidad, megafonía, marcadores, etc., incluso suministro y colocación de tres tubos de P.V.C. de diámetro **63 mm.** Cubrición de los tubos con arena, relleno de la zanja con la tierra extraída y compactación de la misma una vez terminados los trabajos. Incluida retirada a vertedero de las tierras sobrantes y parte proporcional de arquetas de conexión y distribución.

Fdo: DPTO OBRAS NIBERMA