

# ÍNDICE

## 1. M E M O R I A

### 1.1. OBJETO DE LA OBRA

- 1.1.1. OBJETO DE LA INVERSIÓN
- 1.1.2. UBICACIÓN Y ESTADO ACTUAL DE LA ZONA DE ACTUACIÓN
- 1.1.3. PROGRAMA DE NECESIDADES
- 1.1.4. PRESUPUESTO.

### 1.2. BASES TÉCNICAS

- 1.2.1. CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS.
  - Movimiento de tierra y demoliciones.
  - Cimentación.
  - Estructura.
  - Cubierta.
  - Pavimentos.
  - Cerrajería.
  - Seguridad y salud.

- 1.2.2. DOCUMENTOS TÉCNICOS.

## 2. P L A N O S

- O1 SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO
- O2 ZONA DE ACTUACIÓN
- O3 PROPUESTA DE CUBIRICIÓN. SECCIÓN

## 1.1. ANTECEDENTES

### 1.1.1. OBJETO DE LA INVERSIÓN.

El objeto de la inversión es la cubrición de dos de las cuatro pistas polideportivas existentes en la zona de equipamiento deportivo de la Laguna Nueva, permitiendo su utilización incluso cuando las condiciones climatológicas sean adversas.

En fases sucesivas posteriores se cubrirán las otras dos pistas, para terminar en un futuro cerrando perimetralmente el conjunto para el aprovechamiento en cualquier época de la superficie total de juego disponible.

### 1.1.2. UBICACIÓN Y ESTADO ACTUAL DE LA ZONA DE ACTUACIÓN.

Las pistas a cubrir se localizan en la zona deportiva existente en el Parque de la Laguna Nueva, ubicado con frente a la carretera Ex -106 que une Miajadas con Don Benito.



Se trata de cuatro pistas polideportivas adosadas dos a dos por sus lados mayores y cada pareja por sus lados menores con la otra.

Tres de ellas cuentan con pavimento de hormigón poroso, en tanto que la cuarta, situada al sureste del conjunto, dispone de un pavimento de césped artificial.

Cada pista está delimitada en su perímetro mediante un bordillo de hormigón, sobre el que se dispone una malla simple torsión para evitar la pérdida de balones o pelotas. El conjunto está rodeado por un acerado de baldosa hidráulica sobre solera de hormigón de 1,60 m. de ancho mínimo.

También cuenta con ocho torretas de iluminación, dos por pista, dispuestas en los lados mayores y tangentes al bordillo que delimita el acerado perimetral

Las dimensiones de las cuatro pistas son muy similares con una longitud de 38,80 m. y una anchura de 19,76 la zona de juego, y pasillos laterales de 1,05 m en los lados mayores y 1,59 m. en los fondos.

De las cuatro pistas existentes solo van a cubrirse las dos situadas al norte.



### **1.1.3. PROGRAMA DE NECESIDADES**

El programa de necesidades consiste en la cubrición de las dos pistas ubicadas al norte, de modo que en el futuro puedan ser cubiertas las otras dos, y en una tercera fase cerrar perimetralmente el conjunto para aislarlo completamente de las inclemencias climatológicas.

Pensando en estas obras futuras y atendiendo a la consecución de la mayor funcionalidad posible y a los sistemas constructivos existentes, se propone cubrir las dos pistas mediante una única cubierta curva a dos aguas que salve la dimensión mayor de cada pista, es decir 43 metros, y con una longitud que permita proteger no solo la suma de las anchuras de la pareja de pistas sino además una superficie en el lado oeste mayor, destinada a la situación de gradas móviles en ocasiones puntuales, por tanto, con una longitud de 53 metros, lo que supone una superficie total cubierta de 2.279 m.<sup>2</sup>.

De esta manera no existen pilares que separen las dos pistas a cubrir. Inevitablemente sí existirá una línea de pilares entre el conjunto de dos pistas que ahora se cubre y las que lo harán en el futuro.

La cubierta estará formada por paneles sándwich de chapa de acero nervada con núcleo de poliuretano, con junta oculta, tipo PERFISA o similar, formado por dos chapas de acero galvanizado de 0.5 mm de espesor, conformadas en frío y con núcleo central aislante de espuma rígida de poliuretano inyectado, con la cara superior prelacada con pintura vinílica o poliéster a la silicona con un espesor total de 40 mm. La utilización de este

material evitará, cuando las pistas se cierren, que se produzca condensación en la cara interior de la cubierta.

Se sustentará sobre correas metálicas de perfiles tubulares rectangulares huecos apoyadas a su vez en pórticos metálicos de sección variable tanto los pilares como las vigas, que serán curvas, ejecutados con chapa de acero.

Los licitadores deberán valorar esta solución incluyendo todos los trabajos necesarios para ejecutarla: movimientos de tierra y demoliciones, cimentaciones, estructura, cubierta y reposición de pavimentos deportivos; **o proponer una solución alternativa** tanto en geometría como en materiales, que proporcione una funcionalidad y calidad constructiva similar o mejor.

La oferta incluirá, además del precio de ejecución de la obra propuesta, los costes de redacción del proyecto, dirección de la obra, dirección de la ejecución de la obra y coordinación de seguridad y salud en la fase de proyecto y de ejecución, llevadas a cabo por el técnico o los técnicos con titulación académica suficiente conforme a la Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación.

La contratación conjunta de la elaboración del proyecto y la ejecución de la obra se justifica, de acuerdo con el apartado 1 del artículo 108 de la ley de Contratos del Sector Público, en la necesidad de vincular al empresario en el estudio de la obra, dada la variedad de soluciones técnicas que se pueden plantear para la cubrición de las pistas deportivas, en algunos casos con patentes específicas para grandes luces.

#### **1.1.4. PRESUPUESTO.**

El precio del contrato de la obra proyectada ascienda a la cantidad sin IVA de **CIENTO NOVENTA MIL DOSCIENTOS EUROS (190.200 €)**.

El presupuesto de licitación ascienda a la cantidad de **DOS CIENTOS VEINTE MIL SEISCIENTOS TREINTA Y DOS EUROS (220.632 €)**

En este presupuesto se incluye una partida para redacción del proyecto y dirección de las obras y coordinación de seguridad y salud, por un importe total estimado de 9.048 €, I.V.A. incluido.

#### **1.1.5. PLAZO DE EJECUCIÓN.**

El plazo máximo para la redacción del proyecto desde la adjudicación definitiva será de quince días, y de tres meses para la ejecución de la obra desde la aprobación de aquél.

## 1.2. BASES TÉCNICAS

### 1.2.1. CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS

#### **Movimientos de tierras y demoliciones.**

El adjudicatario deberá ejecutar los movimientos de tierra precisos para la apertura de las cimentaciones, incluyendo la demolición del pavimento deportivo y del acerado estrictamente necesaria para tal fin.

También deberá demoler las 4 torres de iluminación existente constituidas por perfiles metálicos abiertos, desmontando previamente, sin deteriorar, los focos, que quedarán en posesión del Ayuntamiento de Miajadas.

#### **Cimentación.**

Se prevé con zapatas aisladas de hormigón armado HA-25/P/20/IIa de consistencia plástica y compactado por vibración, sobre suelo homogéneo con estratigrafía sensiblemente horizontal, arriostradas en la dirección perpendicular a los pórticos por vigas riostras.

La profundidad de asiento de las zapatas será hasta el firme obtenido del estudio geotécnico elaborado por el adjudicatario.

Se dispondrá sobre el terreno firme bajo las zapatas y vigas riostras una capa de hormigón de limpieza HM-10/P/40/IIa, de 10 cm. de espesor, procediéndose una vez colocadas las armaduras al hormigonado que será continuo.

#### **Estructura**

Se ejecutará, preferentemente, con pórticos metálicos constituidos por pilares de sección variable, según cálculo, ejecutados en taller con chapa de acero y vigas curvas, también de sección variable y del mismo material.

#### **Cubierta.**

Se ejecutará, preferentemente, con paneles sándwich de chapa de acero nervada con núcleo de poliuretano, con junta oculta, tipo PERFRISA o similar, formado por dos chapas de acero galvanizado de 0.5 mm de espesor, conformadas en frío y con núcleo central aislante de espuma rígida de poliuretano inyectado, con la cara tanto superior como inferior prelacada con pintura vinílica o poliéster a la silicona con un espesor total: 40 mm. Se sustentará sobre correas metálicas de perfiles tubulares rectangulares huecos.

En los extremos libres llevará canalones de chapa de acero galvanizado con desarrollo suficiente para la sección precisa según pluviometría de la zona y superficie a evacuar.

Estos canalones se conectarán a bajantes también de chapa de acero galvanizada con vertido libre sobre acerado perimetral.

## **Pavimentos**

En las zonas de las pistas deportivas afectadas por la excavación para las zapatas y vigas riostras será preciso reponer el pavimento demolido, que será de las mismas características del existente, pintándose posteriormente las marcas de pistas de los distintos deportes.

También será preciso reponer el acerado perimetral en la parte demolida ejecutándose con la siguiente sección constructiva desde su capa más superficial a la más profunda:

- Baldosas hidráulicas de nueve tacos de 20x20 cm. tomadas con mortero de cemento 1:6, enlechadas las juntas con cemento del mismo color.
- Capa de nivelación de arena de río.
- Solera de hormigón HM-12,5 N/mm.2 de 12 cm. de espesor.
- Zahorra artificial Z-1 de 15 cm. de espesor, humectada y compactada al 100% del Próctor Modificado.
- Terreno natural compactado.
- El encintado de los acerados se realizará con bordillo de hormigón asentado sobre base de hormigón en masa HM-15 y rellenando las juntas con mortero de cemento 1:1.

## **Cerrajería**

Se repondrá, en la separación entre las pistas que se cubren y las que no, el cerramiento con malla de simple torsión de acero galvanizado en caliente con una trama de 40/14, fijada sobre postes de acero galvanizado de 48 mm de diámetro, separados 4 metros.

## **Seguridad y salud**

Se tomarán las medidas necesarias para la protección individual y colectiva de todas las personas que intervengan en el proceso de la edificación. La redacción del Estudio Básico de Seguridad y Salud se realizará conforme a la Normativa vigente y acompañará al proyecto de ejecución a redactar por el adjudicatario.

### **1.2.2. DOCUMENTOS TÉCNICOS.**

El licitador deberá redactar el proyecto necesario según la solución propuesta y seleccionada, con estricta sujeción al RD 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación y sus sucesivas modificaciones y actualizaciones, tanto en cuanto al contenido del documento como al cumplimiento de sus determinaciones.

Para el cálculo de la estructura el adjudicatario deberá realizar a su costa y por laboratorio homologado en la comunidad autónoma extremeña, un estudio geotécnico suficiente para conocer las características del terreno sustentante del edificio.

El finalizar la obra el licitador entregará al Ayuntamiento el proyecto realmente ejecutado con las modificaciones que se hayan podido introducir durante la ejecución de la obra, así como los certificados finales de obra emitidos por el técnico o los técnicos directores.

Miajadas, Enero de 2010.  
El Área Técnica Municipal.

Fdo: El Arquitecto Municipal