



**EXCMO. AYUNTAMIENTO DE  
ALCAZAR SAN JUAN  
SERVICIOS TECNICOS**

**REHABILITACIÓN DE TRES PISTAS  
POLIDEPORTIVAS**

**FONDO ESTATAL PARA EL EMPLEO Y LA SOSTENIBILIDAD LOCAL  
R.D. LEY 13/2009 26 OCTUBRE**

## **MEMORIA**

### **REHABILITACION DE TRES PISTAS POLIDEPORTIVAS**

#### **1.- AUTOR DEL ENCARGO**

Se redacta esta memoria descriptiva por encargo del Excmo. Ayuntamiento de Alcázar de San Juan, redactado por los Servicios Técnicos del mismo.

#### **2.- OBJETO**

El objeto de esta memoria son las obras de rehabilitación de tres pistas polideportivas.

#### **3.- UBICACION.**

Complejo deportivo de la avenida de Herencia.

#### **4.- CODIGO CPV**

Descripción: Reparación y mantenimiento de instalaciones deportivas.  
Código CPV **45212290-5**.

Alcázar de San Juan, 11 de enero de 2010  
EL ARQUITECTO TECNICO MUNICIPAL

Fdo.: Diego Dueñas Alcalá.

## **ACTA DE REPLANTEO PREVIO**

El autor de la memoria técnica de la obra: rehabilitación de tres pistas polideportivas del Ayuntamiento, CERTIFICA haber comprobado la realidad geométrica de la memoria técnica y de las unidades que lo componen, encajando la viabilidad del mismo para su normal ejecución.

**Alcázar de San Juan, enero de 2010**

**EL ARQUITECTO TECNICO MUNICIPAL**

**Fdo.: Diego Dueñas Alcalá.**

# **1.- MEMORIA**

## **1.1- INTRODUCCIÓN.**

### **1.1.1.- Objeto de encargo**

Por encargo del Ayuntamiento de Alcázar de San Juan (Ciudad Real), se redacta el presente anteproyecto de rehabilitación de 3 pistas de baloncesto.

### **1.1.2.- Emplazamiento**

Las pistas de baloncesto se encuentran situadas dentro del Complejo Deportivo de Alcázar de San Juan (Ciudad Real).

## **1.2.- DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.**

Según el programa de necesidades aportado por la propiedad, se pretende la rehabilitación de tres pistas de baloncesto ya existentes.

### **1.2.1.- Descripción geométrica.**

Las pistas tienen unas dimensiones de 32,45 x 17,30 m.

La altura de cerramiento perimetral es de 4,00 m. libres, suficiente para evitar la salida al exterior de las pelotas, compuesto por 1,00 m de muro de hormigón 40x20x20 y valla electrosoldada de 3,00 m de altura.

El acceso a las pistas se realiza a través de puertas sencillas de una hoja de 1,00 m de ancho con apertura hacia el exterior de la pista.

### **1.3.- SUPERFICIES AFECTADAS POR LA OBRA:**

La superficie ocupada de las pistas ascienden a  $32,45 \times 17,30 \text{ m} = 561,39 \text{ m}^2 \times 3 \text{ pistas} = 1684,17\text{m}$

## **1.4.- MEMORIA CONSTRUCTIVA.**

### **1.4.1.- PAVIMENTO.**

Sobre la superficie existente se proyecta una capa de zahorra artificial con un espesor de 15 cm.

El pavimento bituminoso, se extiende y compacta sobre la explanada previamente imprimada con una emulsión asfáltica de rotura lenta, en una capa de 5 cm de espesor con un aglomerado asfáltico en caliente tipo D-12.

Sobre el pavimento bituminoso una vez comprobada su perfecta planimetría se instala el pavimento deportivo, éste está compuesto por una primera capa de SELLADO DE AGLOMERADO ASFALTICO una segunda CAPA DE REGULARIZACION Y ACONDICIONAMIENTO, tercera capa a base de TRES CAPAS DE TERMINACION y una última CAPA DE SELLADO. Sobre el pavimento se realiza el marcaje de las líneas de juego.

#### 1.4.2.- RIEGO DE IMPRIMACIÓN

Previamente a la extensión sobre la zahorra artificial del aglomerado asfáltico se dará un riego de imprimación. Para este tipo de tratamiento se empleará una emulsión de rotura lenta, quedando definida la dotación de ligante por la cantidad que la capa sea capaz de absorber en un período de 24 horas.

#### 1.4.3.- PAVIMENTOS BITUMINOSOS O AGLOMERADO ASFALTICO

Están constituidos por mezclas bituminosas en caliente, con un espesor total de 5 cm.

Estos materiales están compuestos por la combinación de unos áridos y un ligante bituminoso. El ligante utilizado será un betún de penetración (betún 60/70 ó betún 80/100).

Los áridos que componen el esqueleto mineral de las mezclas procederán del machaqueo y tributación de piedra de cantera o de grava natural. Se compondrán de elementos limpios, sólidos, resistentes y uniformes, exentos de polvo, arcilla y otras materias extrañas. El coeficiente de desgaste medio por el ensayo de Los Angeles será inferior a 30. El índice de lajas de las distintas fracciones será inferior a 35. El filler procederá del machaqueo de los áridos. La cantidad óptima de ligante se determinará en cada caso mediante ensayos de laboratorio.

La superficie acabada no presentará irregularidades de más de 3 mm cuando se compruebe con una regla de 3 m aplicada tanto paralela como normalmente al eje principal. Las zonas en que las irregularidades excedan de las tolerancias atendidas o que retengan agua sobre la superficie, deberán ser corregidas antes de la aplicación del revestimiento sintético.

#### 1.4.4.- PAVIMENTO DEPORTIVO O REVESTIMIENTO SINTETICO

Es la parte superficial de todo el conjunto. El revestimiento se compone de la aplicación sucesiva en capas delgadas de distintos tipos de productos cuyo extendido se realizará manualmente con rastra de goma.

#### 1.4.5.- CAPAS DEL SISTEMA:

1- CAPA DE SELLADO DEL AGLOMERADO ASFALTICO, consiste en una lechada bituminosa de color negro y consistencia pastosa, constituida por una mezcla de emulsiones asfálticas y cargas minerales seleccionadas (granulometría entre 0 y 3). Su misión es la de sellar el aglomerado asfáltico y proporcionar una correcta planimetría a la pista, sirve de unión entre la base bituminosa y las capas siguientes.

El extendido se realizará manualmente con rastra de goma, admitiendo un pequeño porcentaje de agua para facilitar su manejabilidad. Se aplicará en una sola capa de 2 a 3 mm de espesor, con un consumo variable de 2 a 3 kg/m<sup>2</sup>, en función de la granulometría de la capa de base bituminosa. Su aplicación se realizará entre +10 y +30 °C

Una vez aplicado y seco, es recomendable una pasada de compactador con llanta metálica, provisto de rampa con agua.

Antes de proceder a la aplicación de las siguientes capas, se debe controlar la planimetría de la plataforma regando la pista y comprobando la existencia de algún charco.

2- CAPA DE REGULARIZACION Y ACONDICIONAMIENTO de la superficie, a base de ligante pigmentado en negro y fabricado a partir de resinas sintéticas que, mezclado en obra con arenas silíceas (0,2-0,4) y agua, sirve para la regularización de la superficie y crear una textura superficial tal que favorezca la mejor adherencia y más uniforme instalación de las capas siguientes.

El producto se prepara en obra mezclando el mismo con arena silícea y agua.

Estas proporciones pueden cambiarse ligeramente en algunos casos en función de las condiciones climáticas en el momento de la instalación.

El tiempo de secado dependerá del espesor de la capa y de las condiciones climáticas. En condiciones normales el tiempo de secado será de 2 horas aproximadamente. Una vez

seca la superficie, la siguiente operación consistirá en raspar las posibles imperfecciones que se hubieran originado durante el transcurso del extendido, procediendo a barrer y soplar la totalidad de la misma.

3- CAPAS DE TERMINACION (3 CAPAS) que son una mezcla de mortero bicomponente de resinas acrílico-epoxi, vía agua

El producto se instala con la ayuda de una rastra de goma en tres capas como mínimo, a razón de 0'4 kg/m<sup>2</sup> por capa.

Las capas se instalarán perpendicular y paralelamente a la red. Antes de proceder a instalar la capa final, es recomendable repasar nuevamente la superficie raspando cuidadosamente toda imperfección originada en el extendido. El tiempo de secado de cada capa en condiciones normales es aproximadamente de 2 horas.

4- CAPA DE SELLADO mediante pintura bicomponente de resinas acrílico-epoxi, vía agua. Se utiliza como capa final de acabado y sellado del sistema. Se aplica con rodillo o rastra de goma a razón de 0,20 Kg/m<sup>2</sup>.

#### 1.4.6.- ESPECIFICACIONES DEL PAVIMENTO

El pavimento acabado deberá cumplir con las especificaciones siguientes:

Deslizamiento a fricción (ITF CS 03/01)  $0'6 \leq CF \leq 1'5$

Reducción de fuerzas (ITF CS 04/01), %  $5 \leq RF \leq 10$

Bote vertical (ITF CS 05/01), %  $80 \leq B \leq 100$

Abrasión Taber en seco (1000 ciclos, 1000 g, CS 17)  $< 0'2 \text{ g}$

Abrasión taber en húmedo (1000 ciclos, 500 g, CS 17)  $< 2'0 \text{ g}$

#### 1.4.7.- CERRAMIENTO Y CERRAJERÍA

El cerramiento exterior se ejecutará con un vallado de malla electrosoldada de 50x50x4 mm. a 3m de altura y un muro de bloques huecos de hormigón gris estándar de 40x20x20 cm., recibidos con mortero de cemento CEM II/B-M 32,5 N y arena de río M-5, armadura vertical formada por 4 redondos de acero de diámetro 12 por m. y armadura horizontal de 2 redondos de D=8 cada fila de bloques.

Se proyectan puertas de paso en la pista de malla electrosoldada galvanizada en caliente por inmersión.

Toda la cerrajería debe tener una imprimación antioxidante antes de ser colocada. Las soldaduras serán limpiadas e imprimadas tras su ejecución. No debe transcurrir excesivo tiempo hasta el esmaltado final, en función de la durabilidad de la imprimación antioxidante.

#### 1.4.8.- INSTALACIONES. INSTALACIÓN DE SANEAMIENTO

El saneamiento y drenaje de la pista se resuelve mediante la evacuación superficial de las aguas a los lados de la pista según las pendientes indicadas con un canal de hormigón polímero y construyendo una acometida domiciliaria de saneamiento a la red de saneamiento existente.

#### 1.4.9.- EQUIPAMIENTO Y MARCAJES

Se reflejan las características de los elementos precisos para la práctica del baloncesto: juego de canastas de baloncesto modelo entreno americano, conforme a la última normativa europea UNE – EN 1270: 1998, de un solo poste de 114mm modelo desmontable, saliente 1,65m. Fijas al suelo con anclaje y fijación por medio de tornillos de acero. Tableros de poliéster de 20 mm de grueso, aros y redes.

Se realizara los marcajes reglamentarios de baloncesto a las tres pistas.

## **2.- MEDICIONES Y PRESUPUESTO.**

### 3.- PLANOS.

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

## REHABILITACIÓN DE 3 PISTAS DE BALONCESTO

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 01 CIMENTACION Y PAVIMENTO</b>									
01.01	<b>ud ACOMETIDA RED GRAL.SANEAMIENTO</b> Acometida domiciliaria de saneamiento a la red de saneamiento existente, hasta una distancia máxima de 8 m., formada por: rotura del pavimento con compresor, excavación manual de zanjas de saneamiento en terrenos de consistencia dura, colocación de tubería de PVC corrugado de 16 cm de diámetro interior, tapado posterior de la acometida y reposición del pavimento existente, incluida formación del pozo sifónico en el punto de acometida y con p.p. de medios auxiliares.	1				1,00			
							1,000	631,07	631,07
01.02	<b>m. CANAL DREN.HGÓN.PREF.C/REJ.GALV.</b> Canal de Hormigón Polímero, ancho interior 100mm. y altura exterior 124mm., para recogida de aguas pluviales y provisto de entradas laterales, en módulos de 1 m. de longitud, cancela de seguridad, con bordes de hormigón polímero para protección lateral. Rejilla de acero galvanizado nervada, de clase A-15 y 1 m. de longitud. p.p. de piezas especiales y pequeño material, montado y nivelado y con p.p. de medios auxiliares.	1	52,00			52,00			
							52,000	37,50	1.950,00
01.03	<b>Ud. ENSAYO COMPACTACIÓN SUELOS S/P.NORMAL</b> Ud. Ensayo para compactación de suelos con la determinación previa del ensayo Proctor Normal, según UNE 103-500/93 y la comprobación en 5 puntos de la densidad y humedad del material compactado, incluso emisión del informe.	1				1,00			
							1,000	240,00	240,00
01.04	<b>M3. ZAHORRA ARTIFICIAL e=15 cm</b> M3. Suministro, nivelado y compactado por medios mecánicos de zahorra artificial, en capas de subbase de 10/20 cm de espesor, por tongadas según pendiente y medido sobre perfil, incluso preparación de la superficie de asiento.	3	32,45	17,30	0,15	252,62			
							252,620	25,80	6.517,60
01.05	<b>M2. CAPA TERMINACION DE AGLOMERADO ASFALTICO TIPO D-12</b> M2. Suministro, extendido y compactado de M.B.C. tipo D-12 en capa de 5 cm de espesor, con áridos con desgaste de los Angeles inferior a 25, incluso barrido y preparación previa de la superficie así como riego de adherencia con emulsión emulsión asfáltica cationica de rotura rápida ECR-1 o emulsión asfáltica aniónica de rotura rápida EAR-1, con una dotación de 0.3 Kg/m2.	3	32,45	17,30		1.684,16			
							1.684,160	8,60	14.483,78
01.06	<b>M2. REVESTIMIENTO DEPORTIVO COMPOSPORT BASICO</b> M2.Suministro y puesta en obra de revestimiento deportivo COMPOSPORT BASICO o similar s/aglomerado asfáltico a base de capa de regularización y acondicionamiento de la superficie mediante ligante pigmentado en negro y fabricado a partir de resinas sintéticas, mezclado en obra con arenas silíceas y agua, capas de terminación con mortero acrílico-epoxi bicomponente, vía agua, aplicado en frío y capa de sellado con pintura acrílico-epoxi bicomponente, vía agua aplicada en frío.	3	32,45	17,30		1.684,16			
							1.684,160	14,50	24.420,32
<b>TOTAL CAPÍTULO 01 CIMENTACION Y PAVIMENTO.....</b>									<b>48.242,77</b>



**PRESUPUESTO Y MEDICIONES**

**REHABILITACIÓN DE 3 PISTAS DE BALONCESTO**

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 03 CERRAMIENTO Y CERRAJERIA</b>									
03.01	ud PUERTA CON MALLA ELECTROSOLDADA GALVANIZADA U.d. Puerta de paso en cerramiento constituido por malla electrosoldada galvanizada en caliente por inmersión.	3				3,00			
							3,000	350,00	1.050,00
03.02	m2 VALLA MALLA ELECT.GALV. 50x50/4mm. Valla de malla electrosoldada de 50x50/4 mm. de Teminsa o equivalente, en módulos, galvanizado en caliente por inmersión.	2	32,45		3,00	194,70			
		2	32,45		4,00	259,60			
		6	17,30		3,00	311,40			
							765,700	38,89	29.778,07
<b>TOTAL CAPÍTULO 03 CERRAMIENTO Y CERRAJERIA.....</b>									<b>30.828,07</b>





# RESUMEN DE PRESUPUESTO

## REHABILITACIÓN DE 3 PISTAS DE BALONCESTO

CAPITULO	RESUMEN	EUROS	%
1	CIMENTACION Y PAVIMENTO.....	48.242,77	49,86
2	ALBAÑILERIA.....	11.721,28	12,11
3	CERRAMIENTO Y CERRAJERIA.....	30.828,07	31,86
4	EQUIPAMIENTO.....	4.890,00	5,05
5	PINTURAS.....	1.080,00	1,12
	<b>TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL</b>	<b>96.762,12</b>	
	13,00% Gastos generales.....	12.579,08	
	6,00% Beneficio industrial.....	5.805,73	
	SUMA DE G.G. y B.I.	18.384,81	
	16,00% I.V.A.....	18.423,51	
	<b>TOTAL PRESUPUESTO CONTRATA</b>	<b>133.570,44</b>	
	<b>TOTAL PRESUPUESTO GENERAL</b>	<b>133.570,44</b>	

Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de CIENTO TREINTAYTRES MIL QUINIENTOS SETENTA EUROS con CUARENTAYCUATRO CÉNTIMOS

, a 20 de enero de 2010.

La dirección facultativa