

AYUNTAMIENTO  
DE  
ALHAURIN DE LA TORRE  
(MALAGA)

Nº Entidad Local 01-29007-5  
C.I.F. P-2900700-B

EDIFICIO PUNTO INDUSTRIAL  
C.P. 29130  
TEL. 952 41 71 50  
FAX 952 41 33 36

**CONCEJALÍA DE URBANISMO OBRAS E INFRAESTRUCTURA.**

PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS QUE HAN DE REGIR EN EL CONCURSO, PARA LA ADJUDICACIÓN DE:

**SUMINISTRO E INSTALACION DEL CÉSPED ARTIFICIAL EN LOS SIGUIENTES CAMPOS:**

- CAMPO DE FÚTBOL SIETE DE LOS MANANTIALES.
- CAMPO DE FÚTBOL SIETE DE CARRANQUE.
- CAMPO DE FÚTBOL SIETE DE LA AVDA. JOAQUÍN BLUME.

**1.- ANTECEDENTES.**

El presente contrato se plantea en base de la intención que tiene el Ayuntamiento de Alhaurín de la Torre en retirar y volver a poner un nuevo césped artificial en los campos de fútbol siete de Los Manantiales y de Carranque; así como instalar el césped artificial en el nuevo campo de fútbol siete de la Avda. Joaquín Blume.

Si bien el contrato consiste en el suministro e instalación de césped artificial -contrato mixto-, el valor económico del material suministrado es muy superior al coste de su instalación, por lo que se entiende que es un contrato de suministro.

**2- DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS.**

**2.1.- Trabajos previos.**

En los campos de fútbol 7 de los Manantiales y de Carranque se mantendrá el césped artificial que hay instalado. Siendo preciso aportar un recebado de árido para nivelar y regularizar la superficie con objeto de que quede preparada para recibir el nuevo césped artificial.

**2.2.- Instalación del césped.**

En los tres campos se instalará el césped artificial objeto de la compra, el cual vendrá suministrado en rollos, con una anchura máxima de los mismos de 4,00m (a excepción de los rollos finales). Se realizará el extendido y unido de los rollos a "testa", mediante cintas de fibra geotextil impermeable y resinas de poliuretano de alta resistencia, utilizando sistemas adecuados para ejercer presión en las mismas y aumentar el contacto entre materiales. Posteriormente se realizará la señalización con bandas de césped, de color blanco o amarillo, pegadas mediante el método anteriormente descrito. Por último se ejecutará el relleno de la arena y del caucho verde.

Para la realización de las uniones se utilizará fibra geotextil impermeable y resistente.

El adhesivo será de resinas de poliuretano bicomponente.

Tras la instalación de la lámina del nuevo césped se realizarán las siguientes tareas:

- Capa inferior: Se realizará un proceso de lastrado con arena de cuarzo redondeada, lavada y seca, de grano redondo con una granulometría adecuada.
- Capa superior: Como capa superior y acabado superficial se realiza un extendido de caucho de color verde en una cantidad y granulometría adecuada

**2.3.- Bandas de Marcaje.**

Estos pavimentos se complementarán con el marcaje del campo de juego de fútbol siete. Tendrán las mismas características que el césped del campo y serán en color blanco. La anchura será de 7 a 7,5cm.



AYUNTAMIENTO  
DE  
ALHAURIN DE LA TORRE  
(MALAGA)

Nº Entidad Local 01-29007-5  
C.I.F. P-2900700-B

EDIFICIO PUNTO INDUSTRIAL  
C.P. 29130  
TEL. 952 41 71 50  
FAX 952 41 33 36

## 2.4.- Características del producto final.

La superficie tendrá buen comportamiento en la frenada al deslizamiento de los jugadores. Se utilizara en su relleno un caucho desarrollado y fabricado para la practica deportiva, que proporcionen al deportista libertad para los giros, tracción y amortiguación similar a las de un campo de césped natural. El caucho será verde de lenta cristalización y con menor absorción de temperatura ambiental. Será una superficie que cumpla los parámetros de homologación FIFA.

## 2.5.- Material complementario.

Como complemento se suministrará, en cada uno de los tres campos, un juego completo de porterías de fútbol 7, con sus redes, así como un juego de banderines de saque de esquina (mástil y banderola). Estos elementos se suministrarán rán sin cargo, estando su precio incluido en el precio del césped artificial.

## 3.- DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS DE LOS ELEMENTOS DEL CÉSPED.

A continuación se describen las características y proporciones que deben reunir los diferentes componentes que conforman el Pavimento de Césped Artificial en cada campo de fútbol 7.

### 3.1.- Reposición Césped Artificial en Campos de Fútbol 7 de Los Manantiales y de Carranque:

- 1 Trabajos previos de recebado: Se aportará y extenderá sobre el actual césped una capa de arena base, recebando uniformemente la superficie existente mediante máquina recebadora y equipo auxiliar necesario. Posteriormente se realizará un cepillado y pase de manta de arrastre para homogeneizar y alisar la superficie.
- 2 Estructura del conjunto: Alfombra de césped artificial con fibra formada por hilos monofilamento, serán curvos y nervados. Estos filamentos estarán tejidos sobre doble la capa de polipropileno estabilizado imputrescible y resistente a los rayos UV. Fijado todo con mezcla de látex. La lámina base llevará agujeros con capacidad de evacuación de agua superior a 60l/min/m<sup>2</sup>. El césped irá cosido a la capa y consistirá en hilos monofilamento de polímero de 40/42mm de altura mínima. El peso del conjunto de la estructura base será  $\geq 2.330$  gr/m<sup>2</sup>. Posteriormente se lastrará con arena de sílice y con caucho de color verde.

#### 3 Características de la lámina base (soporte):

Estructura: Tejido de doble capa de polipropileno estabilizado, resistente a rayos UV.

Peso soporte primario:  $\geq 230$  grs/m<sup>2</sup>

Revestimiento: Látex para fijación de las fibras

Peso sellado látex:  $\geq 1.100$  grs/m<sup>2</sup>

Espesor: Aprox. 2 mm.

Permeabilidad: Mínimo 1 incisión de  $\varnothing$  4mm cada 100cm<sup>2</sup>.

#### 4 Características de los hilos:

Tipo: Monofilamento recto, cóncavo, con nervio central.

Altura de hilos: 40/42 mm.

Color: Bicolor (2 tonos de verde).

Peso fibra:  $\geq 900$  gr/m<sup>2</sup>.

Espesor: Centro  $\geq 100$  micras / Base  $\geq 140$  micras.

Galga: 5/8

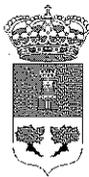
Densidad hilo: 12.000/6 Dtex.

Anchura: 1,35mm

Espesor medio: 230  $\mu$ m

Hilos/mechón:  $\geq 8$  uds.

Puntadas:  $\geq 8.800$  uds/m<sup>2</sup>



AYUNTAMIENTO  
DE  
ALHAURIN DE LA TORRE  
(MALAGA)

Nº Entidad Local 01-29007-5  
C.I.F. P-2900700-B

EDIFICIO PUNTO INDUSTRIAL  
C.P. 29130  
TEL. 952 41 71 50  
FAX 952 41 33 36

#### **4.- FORMA DE PRESENTACION DE PROPOSICIONES.**

Además de la presentación de la Documentación de Carácter Administrativo que se señala en el Pliego de Condiciones Administrativas, se deberá de adjuntar en cada Proposición de las diferentes soluciones, los siguientes documentos y muestras:

Muestras representativas, bien identificadas, a base de:

- Conjunto del Césped Artificial: Se presentara en una cubeta transparente.
- Gránulos de caucho relleno y de la arena de relleno.
- Cintas de pegado y de las bandas de marcaje. Se adjuntará un retal de 50cm de longitud.

Especificaciones técnicas (marcas, catálogos, etc.) sobre los componentes del conjunto, así como del material complementario deportivo a suministrar (porterías y banderines de saque de esquina).

Se especificará las siguientes características:

- Césped artificial: Marca, modelo y empresa suministradora. Proceso de producción. Marca, modelo, tipo y material de las fibras. Peso y espesor de la fibra. Dtex de las fibras. Marca, modelo, tipo de material, peso, espesor, puntadas, galga y refuerzo de la lámina base.
- Caucho de relleno: Características técnicas.
- Arena de relleno: Características técnicas.
- Adhesivo y cintas de pegado: Características técnicas.
- Porterías y banderines: Características técnicas.
- Certificados de ensayos realizados por Laboratorios acreditados y reconocido por FIFA de acuerdo con las exigencias de "FIFA Quality Concept Project" del producto ofertado.
- Certificado de resistencia al fuego, según Norma DIN51960, realizado por laboratorio acreditado y clasificación "Clase 1".
- Manual de mantenimiento del conjunto del césped instalado.

#### **5 - SEGURIDAD Y SALUD EN LA OBRA.**

El contratista deberá tener presente la legislación sobre Seguridad y Salud y será responsable de todos los accidentes, daños, perjuicios y transgresiones que puedan ocurrir o sobrevenir como consecuencia directa o indirecta de la ejecución de las obras, debiendo tener presente en su realización cuanto se determina en la Ley de Prevención de Riesgos Laborales. La empresa adjudicataria elaborará el preceptivo Plan de Seguridad y Salud en función de los trabajos a realizar.

#### **6- PLAZOS DE OBRA.**

Plazo de suministro e instalación: 45 días a partir de la fecha de contrato.

#### **7- MANTENIMIENTO.**

La empresa adjudicataria realizará un año de mantenimiento gratuito en cada uno de los campos.



AYUNTAMIENTO  
DE  
ALHAURIN DE LA TORRE  
(MALAGA)

Nº Entidad Local 01-29007-5  
C.I.F. P-2900700-B

EDIFICIO PUNTO INDUSTRIAL  
C.P. 29130  
TEL. 952 41 71 50  
FAX 952 41 33 36

5 Características de los rellenos:

-Arena: Será de cuarzo, redondeada, lavada y seca:

Porcentaje en peso: SiO<sub>2</sub> = 97% ; CaO = 9%  
Forma: 80% de forma redondeada.  
Granulometría: Entre 0,5 mm y 1 mm.  
Cantidad: 18 kg/m<sup>2</sup>.

-Caucho: Con las siguientes características:

Composición: Gránulos de caucho tipo SBR,  
Color: Verde.  
Granulometría: Entre 0,5 y 2 mm.  
Cantidad: 7 Kg/m<sup>2</sup>.  
Peso específico: 1,3 gr/cm<sup>3</sup>.

3.2.- Nuevo Césped Artificial en el Campo de Fútbol 7 de la Avenida Joaquín Blume:

1 Estructura del conjunto: Alfombra de césped artificial con fibra formada por hilos monofilamento, serán curvos y nervados. Estos filamentos estarán tejidos sobre doble la capa de polipropileno estabilizado imputrescible y resistente a los rayos UV. Fijado todo con mezcla de látex. La lámina base llevará agujeros con capacidad de evacuación de agua superior a 60l/min/m<sup>2</sup>. El césped irá cosido a la capa y consistirá en hilos monofilamento de polímero, de 50/52mm de altura mínima. El peso del conjunto de la estructura base será  $\geq 2.430$  gr/m<sup>2</sup>. Posteriormente se lastrará con arena de sílice y con caucho de color verde.

2 Características de la lámina base (soporte):

Estructura: Tejido de doble capa de polipropileno estabilizado, resistente a rayos UV.

Peso soporte primario:  $\geq 230$  grs/m<sup>2</sup>  
Revestimiento: Látex para fijación de las fibras  
Peso sellado látex:  $\geq 1.100$  grs/m<sup>2</sup>  
Espesor: Aprox. 2 mm.  
Permeabilidad: Mínimo 1 incisión de  $\varnothing$  4mm cada 100cm<sup>2</sup>.

3 Características de los hilos:

Tipo: Monofilamento recto, cóncavo, con nervio central.  
Altura de hilos: 50/52 mm.  
Color: Bicolor (2 tonos de verde).  
Peso fibra:  $\geq 1.100$  gr/m<sup>2</sup>.  
Espesor: Centro  $\geq 100$  micras / Base  $\geq 140$  micras.  
Galga: 5/8  
Densidad hilo: 12.000/6 Dtex.  
Anchura: 1,35 mm  
Espesor medio: 230  $\mu$ m  
Hilos/mechón:  $\geq 8$  uds.  
Puntadas:  $\geq 8.800$  uds/m<sup>2</sup>

4 Características de los rellenos:

-Arena: Será de cuarzo, redondeada, lavada y seca con las siguientes características:

Porcentaje en peso: SiO<sub>2</sub> = 97% ; CaO = 9%  
Forma: 80% de forma redondeada.  
Granulometría: Entre 0,5 mm y 1 mm.  
Cantidad: 15 kg/m<sup>2</sup>.

-Caucho: Con las siguientes características:

Composición: Gránulos de caucho tipo SBR,  
Color: Verde.  
Granulometría: Entre 0,5 y 2 mm.  
Cantidad: 10 Kg/m<sup>2</sup>.  
Peso específico: 1,3 gr/cm<sup>3</sup>.



AYUNTAMIENTO  
DE  
ALHAURÍN DE LA TORRE  
(MÁLAGA)

Nº Entidad Local 01-29007-5  
C.I.F. P-2900700-B

EDIFICIO PUNTO INDUSTRIAL  
C.P. 29130  
TEL. 952 41 71 50  
FAX 952 41 33 36

**8.- MEDICIÓN Y PRESUPUESTO.**

Nº	CONCEPTO	CANTIDAD	PRECIO/UD.	TOTAL €
1	Ud. de aporte y extendido de arena base, mediante máquina recebadora y equipo auxiliar necesario. Posterior cepillado para homogeneizar y alisar la superficie. En el campo de los <u>Manantiales</u> y en el campo de <u>Carranque</u> .	2uds.	2.600,00€/ud.	5.200,00
2	M <sup>2</sup> de suministro e instalación de césped artificial de 40/42mm, color verde, de para la práctica del fútbol, en campo de fútbol 7 de los <u>Manantiales</u> . Con las características de materiales, dimensiones y acabados que se indican en los puntos anteriormente expuestos en este pliego (61x40m).	2.440,00m <sup>2</sup>	20,00€/m <sup>2</sup>	48.800,00
3	M <sup>2</sup> de suministro e instalación de césped artificial de 40/42mm, color verde, de para la práctica del fútbol, en campo de fútbol 7 de <u>Carranque</u> . Con las características de materiales, dimensiones y acabados que se indican en los puntos anteriormente expuestos en este pliego (61x39m).	2.379,00m <sup>2</sup>	20,00€/m <sup>2</sup>	47.580,00
4	M <sup>2</sup> de suministro e instalación de césped artificial de 50mm, color verde, de para la práctica del fútbol, en campo de fútbol 7 de la <u>Avda. Joaquín Blume</u> . Con las características de materiales, dimensiones y acabados que se indican en los puntos anteriormente expuestos en este pliego (64x41,70m).	2.688,80m <sup>2</sup>	22,00€/m <sup>2</sup>	59.153,60
5	Ud. de Juego completo de porterías y redes, así como banderines de saque de esquina, para tres campos de fútbol 7. (Precio incluido como parte proporcional en el césped artificial).	3uds.	0	0,00
<b>SUMA.</b>				<b>160.733,60</b>
IVA 21% s/ 160.733,60€				33.754,06
<b>TOTAL PRESUPUESTO DELICITACIÓN</b>				<b>194.487,66</b>

Asciende el presente presupuesto de licitación a la expresada cantidad de: **Ciento noventa y cuatro mil cuatrocientos ochenta y siete euros con sesenta y seis céntimos. (194.487,66€).**

Alhaurín de la Torre a 10 de Octubre de 2014.

Vº Bº El Jefe del Servicio de Urbanismo.  
Fdo. Aurelio Atienza Cabrera. Arquitecto

Fdo. J. Fernando Ortiz Arca.  
Arquitecto Técnico Municipal.

