

# **MEMORIA TÉCNICA**

## **TENIS**

**CON SISTEMA COMSPORT**

**TENIS CUSHION-5**

- 1. Objeto del trabajo.**
- 2. Descripción de la solución adoptada.**
- 3. Memoria técnica.**
  - 3.1. Actuaciones previas y acondicionamiento del terreno.**
  - 3.2. Saneamiento y drenaje.**
  - 3.3. Firmes.**
  - 3.4. Pavimentos deportivos.**
  - 3.5. Equipamiento.**
  - 3.6. Fotos**
- 4. Fichas técnicas y certificados.**
- 5. Mediciones y Presupuesto.**
- 6. Planos.**

## 1. Objeto del trabajo.

El objeto del presente documento es la compilación de la documentación suficiente para la correcta definición y determinación de las exigencias técnicas de las obras necesarias para la construcción de una pista de **TENIS 36 x 18 m** con un pavimento mediante el sistema **COMSPORT TENIS CUSHION-5**.

## 2. Descripción de la solución adoptada.

La pista de **TENIS** queda definida principalmente por una superficie sobre la que se desarrolla el juego, cuyo pavimento se realizará mediante la aplicación del sistema **COMSPORT TENIS CUSHION-5**, revestimiento deportivo sobre aglomerado asfáltico, especialmente diseñado para la práctica del tenis a nivel profesional o amateur, gracias a las cinco capas resilientes que proporcionan al sistema la flexibilidad adecuada.

Para la correcta ejecución de la pista se realizará un cajeadado para poder ejecutar en su interior la sub-base de zahorras de 20 cm de espesor medio, nivelada y compactada, que servirá además como formación de pendientes.

Perimetralmente a la pista se ejecutará una zanja para la introducción de canalizaciones de recogida de aguas y bordillos.

Se procederá a la ejecución de los bordillos perimetrales, postes y drenaje y posteriormente, se ejecutará la formación de pendientes mediante la capa de zahorras. Sobre ésta se ejecutará el firme, el cual se compone de dos capas de aglomerado asfáltico que compondrá la superficie perfectamente nivelada sobre la que se aplicará el sistema deportivo **COMSPORT TENIS CUSHION-5**.

En último lugar se llevará a cabo el marcaje de la pista, que en este caso será tenis.

De manera opcional podrá equiparse la pista con un cerramiento perimetral de malla de simple torsión, la cual se sustenta mediante postes de acero galvanizado fijados al terreno mediante zapatas de hormigón.

### **3. Memoria Técnica.**

#### **3.1. Actuaciones previas y acondicionamiento del terreno.**

Antes del inicio de las obras propiamente dichas, se efectuará un replanteo de las dimensiones de la pista para situarla de acuerdo a las mediciones deseadas.

Deberán marcarse los vértices de la misma, así como sus ejes principales y todas aquellas referencias que pueda servir de apoyo en caso de que se perdieran las cotas puntuales.

Todos los puntos que se definan durante el replanteo o en posteriores comprobaciones, se señalarán mediante estacas de madera de sección cuadrada de 4 x 4 cm, las cuales deberán quedar bien visibles para lo cual se pintarán de un color que destaque.

Previo al inicio de los trabajos, se desmontarán, si existieran redes, vallas, gradas, así como de cualquier otro elemento que pudiera entorpecer la ejecución de los mismos.

Posteriormente se procederá a realizar la excavación para el cajeadado, hasta obtener un firme limpio y saneado. Una vez nivelado el mismo se compactará el terreno al 95% PM.

A continuación, se excavarán las zanjas laterales y las correspondientes a la cimentación de los postes de red con medios mecánicos, con acumulación de tierras en los bordes, perfilado y compactado de los fondos. Se ejecutará la red de recogida de aguas, los bordillos de hormigón prefabricado en el perímetro de la pista y los postes de red.

En el interior del cajeadado y previamente a la ejecución del paquete de firme se tratará el terreno con herbicida para eliminación de céspedes y plantas y posteriormente se extenderá un geotextil COMPOGEOTEX NT-15 como elemento separador.

Sobre el mismo se ejecutará la formación de pendientes compuesta por una base granular de zahorra artificial de 20 cm de espesor medio, compactándose hasta el 95% Próctor modificado.

El acabado de esta capa debe seguir las pendientes de la superficie final del pavimento, que se fija en una pendiente transversal a un agua del 0,8%, vertiendo hacia un lateral del terreno de juego, para lo cual se dispondrán estacas de refino.

La superficie terminada no rebasará de la teórica definida por ellos, ni quedará por debajo más de 3cm en ningún punto. La superficie acabada no presentará irregularidades de más de 15 milímetros cuando se compruebe con una regla de 3 metros aplicada a cualquier zona.

Dependiendo de las características del terreno se estudiará la posibilidad de realizar un estudio geotécnico por lo que se procederá a realizar un examen ocular para determinar los parámetros del terreno a excavar.

### **3.2. Saneamiento y Drenaje**

El sistema de saneamiento citado anteriormente se compone de un canal lineal de drenaje que recogerá las aguas y las conducirá hasta la red de saneamiento general, la cual a su vez conectará con la red municipal de alcantarillado.

Sobre la zanja prevista en el lateral de la pista y una vez realizado el replanteo de los distintos elementos, se ejecuta el arropado de hormigón en masa que protegerá el canal de hormigón polimérico COMPODRAIN con rejilla nervada de acero galvanizado, 13 cm de ancho.

Este canal desagua a la red general mediante pieza de registro que a su vez conectará con una arqueta de polipropileno de 55 x 55 x 55 cm, la cual funcionará como enlace entre la red de la pista y la red general.

Cuando sea preciso la instalación de conducciones enterradas, éstas se ejecutarán mediante colector de 200 mm de diámetro de polietileno corrugado con las uniones encoladas. Se colocará sobre cama de arena, rellenándose posteriormente con el mismo material hasta una altura de 40 cm, y con material seleccionado procedente de la excavación del resto. Posteriormente se procederá a la humectación y compactación hasta alcanzar el 95% próctor definido para la excavación.

### **3.3. Firmes.**

Sobre la base de zahorra artificial, y una vez cerradas y compactadas todas las zanjas, se ejecutará una primera capa de aglomerado asfáltico en caliente tipo AC16 BIN 50/70 S de 4 cm de espesor, previo riego de imprimación. Sobre esta capa se ejecuta una segunda capa de 3 cm de espesor de aglomerado asfáltico tipo AC11 SURF 50/70 D. Esta capa es la que sirve de apoyo al pavimento, y garantiza la capacidad resistente de todo el conjunto, por lo que debe estar terminado con una nivelación lo más perfecta posible.

El extendido se realizará a máquina, debiendo estar dotada ésta de dispositivo automático de nivelación, y tener suficiente capacidad de maniobra para que se garantice una perfecta y uniforme nivelación de extendido en la totalidad de la superficie.

La compactación se realizará mediante compactador de cilindros metálicos estáticos de 1.500 a 3.000 kg, siendo más importante conseguir una buena planimetría que una densidad alta (por ello se suprimirá la utilización de compactador neumático o mixto).

Una vez terminada la compactación y antes de la ejecución del pavimento, se comprobará la planimetría de la superficie, inundando la misma con agua. Transcurridos veinte minutos, toda zona que retenga una lámina de agua de espesor superior a 3 mm deberá ser marcada para ser bacheada convenientemente.

### 3.4. Pavimentos deportivos.

Como acabado superficial se instalará el sistema deportivo **COMPOSPORT TENIS CUSHION-5** sobre aglomerado asfáltico, el cual ofrece un rendimiento idóneo para la práctica de este deporte.

Previo a la instalación se procederá al sellado del aglomerado con mortero **COMPOTOP SPORTSEAL** (consumo de 2Kg/m<sup>2</sup>). El sistema se compone de una capa de regularización y acondicionamiento de la superficie con una mezcla de mortero acrílico pigmentado en negro **COMPO RESURFACER** y áridos silíceos seleccionados (rendimiento aproximado de 0,4 kg/m<sup>2</sup> de ligante puro y 0,6 kg/m<sup>2</sup> de árido), **CINCO** capas de mortero resiliente **COMPO CUSHION** (rendimiento aproximado por capa de 0,5 kg/m<sup>2</sup> de mortero), tres capas de mortero acrílico pigmentado **COMPO PRÉMIX** (rendimiento aproximado de 0,4 kg/m<sup>2</sup> por capa) y capa de sellado con pintura acrílica pigmentada **COMPO CONCENTRADO 2002** (rendimiento aproximado de 0,3 kg/m<sup>2</sup>).

El marcaje se llevará a cabo replanteando las diferentes líneas reglamentarias de juego, que se pintarán mediante aplicación de pintura **PINTALINE**, especialmente estudiada para la señalización de pavimentos de todo tipo, según normas de la Federación Española.

Este sistema está diseñado para la práctica del tenis a todos los niveles. Es un revestimiento deportivo de gran calidad y larga duración, el cual cumple los requisitos deportivos, biomecánicos y técnicos recomendados por la International Tennis Federation.

### 3.5. Equipamiento.

Se instalará una red para pista de tenis según normativa federativa, formada por red de nylon reforzado, postes de apoyo y accesorios reglamentarios, todo ello anclado mediante vaina de aluminio de 93 mm de diámetro y 420 mm de longitud, con tapa, recibidos en dado de hormigón HM-20/B/20/l de 50x50x40cm.

De manera opcional podrá equiparse la pista con un cerramiento perimetral de malla de simple torsión, la cual se sustenta mediante postes de acero galvanizado fijados al terreno mediante zapatas de hormigón.

### 3.6. Fotos.



#### **4. FICHAS TÉCNICAS Y CERTIFICADOS.**

## 1. Denominación

# SISTEMA COMSPORT® TENIS CUSHION

## 2. Definición

Revestimiento deportivo de gran calidad y larga duración, sobre pavimento de aglomerado asfáltico, especialmente diseñado para la práctica del tenis a nivel profesional y de alta competición. Homologado por la Real Federación Española de Tenis. Cumple los requisitos deportivos, biomecánicos y técnicos recomendados por la International Tennis Federation.

Se instala habitualmente de forma permanente sobre aglomerado asfáltico, pero puede ser instalado sobre otros soportes permanentes o temporales para la celebración de torneos, eventos, etc...

Composport tenis cushion ha sido la superficie elegida para jugar la final de la DAVIS CUP 2008 celebrada en el Pabellón Islas Malvinas de Mar del Plata en Argentina entre las selecciones de Argentina y España.

## 3. Campos de aplicación

- Pistas de tenis en:
  - Colegios.
  - Comunidades.
  - Clubs deportivos.

## 4. Características

- Se aplica en espesores en torno a 2 a 5 mm (según nº de capas).
- Buena resistencia al desgaste.
- Buena adherencia sobre asfalto.
- Intervalo de temperatura de uso: -10 a 50 °C.
- En su composición se incluyen de tres a diez capas de mortero resiliente, a base de resinas elastoméricas con áridos ligeros y partículas de caucho calibradas, denominado "COMPO CUSHION (3-10 capas)", con las que se consigue un soporte intermedio flexible y altamente confortable para la práctica del tenis, contribuyendo a la absorción de parte de la energía transmitida por el jugador a la pista en beneficio de un mayor confort y evitando lesiones, sin alterar sustancialmente la velocidad de la bola.
- Es un sistema impermeable, donde la evacuación de las aguas se hace por escorrentía. Por ello, en el proyecto y construcción de pistas al exterior habrá que prever una pendiente máxima del 1 % que favorezca dicha evacuación superficial, recogiendo las aguas en los laterales mediante canaletas continuas que permitan evacuar hacia el punto más bajo.
- Se trata de un sistema de alta calidad, continuo, fácil de reparar y mantener. Sus características de flexibilidad, continuidad (no presenta ningún tipo de juntas), textura superficial microrrugosa e impermeabilidad garantizan todas las sollicitaciones requeridas para la práctica del tenis al más alto nivel profesional.



## 5. Condiciones generales de puesta en obra

- La aplicación de estos productos deberá realizarse por personal cualificado y bajo el control de casas especializadas. Una mala aplicación o una falta de dotación puede acarrear un envejecimiento prematuro y diversas patologías en el sistema.
- Para el secado y la polimerización de las distintas capas hay que tener en cuenta la temperatura ambiente durante la aplicación y curado (la cual deberá estar comprendida preferiblemente entre 8 y 30 °C) así como el grado de higrometría, ya que varios productos del sistema están basados en resinas en emulsión acuosa y el curado comienza por evaporación. En condiciones normales entre 3 y 6 horas.
- No deberá instalarse ante inminente riesgo de lluvia, helada o excesivo calor.
- La aplicación en condiciones climatológicas duras, así como el posterior uso en húmedo, llevan a una menor durabilidad del sistema.
- Para las mezclas deberá utilizarse agua limpia y potable.
- Todos los productos integrantes de este sistema se aplican con rastra de goma, pudiéndose aplicar la última capa de pintura con rodillo o airless.
- La limpieza de herramientas se hará después de su uso con agua.
- Es recomendable instalar las capas en dirección paralela y perpendicular a los fondos, teniendo en cuenta siempre instalar las dos últimas en el sentido paralelo a estos. Antes de aplicar una capa, la anterior debe estar completamente seca, habiéndose raspado, barrido y soplado las posibles imperfecciones originadas en el proceso de instalación. Todas las capas, excepto la última, se deben raspar, lijar y soplar.

## 6. Preparación del soporte

- La superficie de aglomerado asfáltico a tratar deberá ser resistente, lisa, porosa, limpia, seca, sin elementos sueltos, así como exenta de polvo, grasa, charcos de betún y materias extrañas.
- Las grietas y fisuras existentes se corregirán aplicando el tratamiento adecuado para cada caso.
- Los baches e irregularidades deberán corregirse previamente si fuera necesario.
- La temperatura del soporte durante la aplicación y curado no debe ser nunca inferior a 8 °C y, en cualquier caso, superar en 3 °C el punto de rocío.
- Consultar el pliego de condiciones de aplicación de sistemas deportivos.

## 7. Sistema

### Componentes y presentación

- **COMPOTOP SPORTSEAL**, mortero a base de resinas sintéticas y cargas minerales seleccionadas, presentado en envases de plástico de 25 Kg.
- **COMPO CUSHION (3-10 capas)**, mortero a base de resinas elastoméricas, áridos ligeros y partículas de caucho, en envases de plástico de 15 Kg.
- **COMPO RESURFACER**, concentrado a base de resinas, para mezclar en obra con cargas calibradas y agua, en envases de plástico de 15 Kg.
- **COMPO PREMIX**, mortero texturado a base de resinas acrílicas, cargas calibradas y pigmentos, en envases de plástico de 20 Kg.
- **COMPO CONCENTRADO2002**, pintura vía agua de resinas acrílicas, carga micronizadas y pigmentos adecuados, en envases de plástico de 20 Kg.
- Áridos calibrados, limpios y secos en sacos de 25 Kg.

### Estructura sobre aglomerado asfáltico.

- Una capa de **COMPOTOP SPORTSEAL** con una dotación aproximada de 2 Kg/m<sup>2</sup>. Esta capa se podrá suprimir en el caso de que la base esté perfectamente nivelada y cerrada (microaglomerados) y la textura superficial pueda conseguirse con los otros productos del sistema.

El producto se presenta listo para su empleo, debiéndose homogeneizar convenientemente antes de ser instalado, añadiendo para ello, y sólo si fuera necesario, hasta un 5 – 10 % de agua.

- Una capa de **COMPO RESURFACER** con una dotación aproximada de 1,0 Kg/m<sup>2</sup>.- (0,4 ligante + 0,6 árido).

El producto se prepara en obra añadiendo 160 Kg. de árido 0,2 – 0,4 y 65 litros de agua por cada 100 de producto, debiéndose homogeneizar convenientemente antes de ser instalado.

También existe la versión de este producto lista para el uso con el nombre de **COMPO RESURFACER LPE**, en cuyo caso se añadirá al mismo entre un 10 y un 15 % de agua, homogenizándolo y con un consumo de 0,8 Kg/m<sup>2</sup> del producto puro.

- Tres a diez capas de **COMPO CUSHION (3-10 capas)** con una dotación aproximada de 0,5 Kg/m<sup>2</sup> de producto puro por capa.

El mortero se prepara en obra mezclando Compo Cushion con agua y Compo Concentrado 2002 (del mismo color que el predominante en la superficie exterior), instalando la mezcla con ayuda de una rastra de goma.

<b>COMPO CUSHION (3-10 capas)</b>	mezcla 90 l
Agua	20 l
Concentrado 2002	20 l

- Tres capas de **COMPO PREMIX** con una dotación aproximada de 0,4 Kg/m<sup>2</sup> de producto puro por capa.

El producto se prepara añadiendo un 10-15 % de agua, debiéndose homogeneizar convenientemente.

- Capa de **COMPO CONCENTRADO2002**, con un consumo de 0,3 kg/m<sup>2</sup>

### Estructura sobre otros soportes.

En el caso de instalación sobre hormigón para pistas permanentes o aglomerado de madera, como en el caso de pistas desmontables en torneos, eventos, etc. (Consultar detalles con Composan Industrial y Tecnología).

## Marcaje

Consiste en replantear y pintar las líneas de juego. La pintura a utilizar deberá ser **PINTALINE**, pintura acrílica mate vía agua. El producto se presenta listo para su empleo, admitiendo un máximo de un 5 % de agua. Se aplica, previa homogeneización, con brocha, cepillo, rodillo o pistola. Seca en unos 40 minutos en condiciones óptimas. Rendimiento aproximado: 0'3 kg/m<sup>2</sup>, es decir con un 1 Kg se pintan aproximadamente 60 m. lineales de 5 cm de ancho.

## Almacenamiento y conservación

Los envases permanecerán resguardados de la intemperie, en lugares protegidos de las heladas y de fuertes exposiciones al sol. Las temperaturas inferiores a 5 °C pueden afectar a la calidad del producto. Conservación: un año en sus envases de origen, bien cerrados, y no deteriorados.

## 8. Propiedades sistema acabado

### Mecánicas:

Espesor aproximado (mm)..... 2 a 3 mm

- Resistencia a la abrasión

- o Mueles CS-17, carga 1000 g 1000 ciclos.(Factor Taber en seco g): .....< 0,2
- o Mueles CS-17, carga 500 g. 1000 ciclos. (Factor Taber en húmedo g) ..... < 2,0

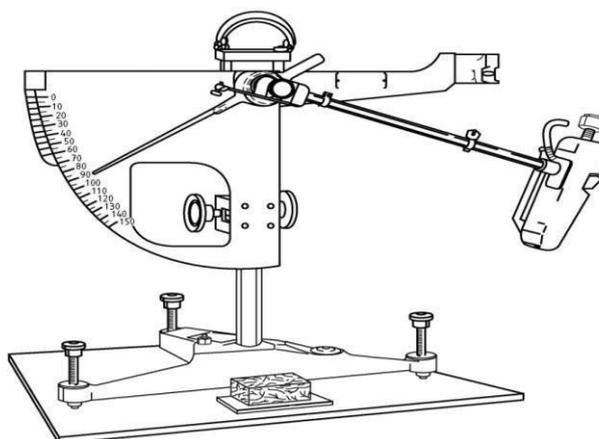
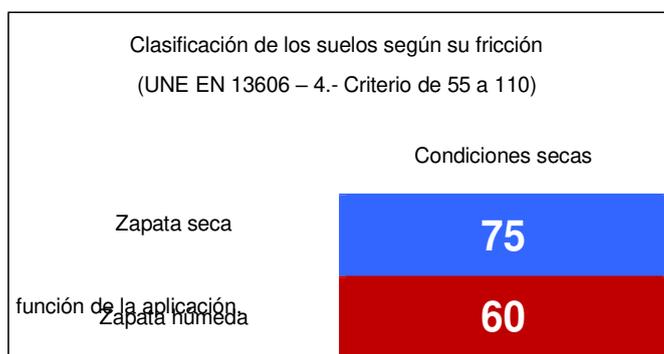
Adherencia a hormigón (Mpa)..... > 1,5

- Puesta en servicio a 20 °C:

- o Tráfico peatonal.....un día
- o Uso deportivo.....tres a cuatro días

### Resbaladidad:

En probetas realizadas en laboratorio, puede sufrir variaciones en



## 9. Conservación y mantenimiento

- La puesta en servicio se hace en un plazo de 72 horas después de haber secado la última capa aplicada. El color deberá ser uniforme desde una distancia de 10 m fuera de la pista y con el sol en el cenit o de espaldas.
- Estos revestimientos son sistemas todo-tiempo, no requiriendo de un especial mantenimiento. Evidentemente, están pensados para la práctica deportiva, por lo que deberá utilizarse calzado apropiado si se quiere conseguir un resultado óptimo de durabilidad.
- Se debe evitar la entrada de arena y gravillas en la pista para impedir que actúen como elementos de abrasión y puedan acelerar enormemente el desgaste del pavimento sintético, por lo que es recomendable pavimentar y acondicionar los alrededores de la misma.
- En otoño y si la pista se encuentra rodeada de árboles, es conveniente recoger las hojas muertas y evitar que se pudran sobre el revestimiento.

- Dadas sus características como revestimiento deportivo y las capas elásticas incluidas en su composición, es especialmente sensible a las cargas puntuales (patas de sillas, bancos y cargas estáticas). Por ello, en el caso de tener que instalar cualquiera de estos elementos se deberá prever la colocación de placas de reparto de cargas.
- Se debe prever la reposición del revestimiento acrílico en función del grado de intensidad de utilización: cada dos años para intensidad alta, cada cinco para intensidad media y cada diez para intensidad baja.

## 10. Seguridad e higiene

---

Como recomendaciones generales:

- En casos de derrames recoger con absorbentes y eliminar los residuos con gestores adecuados.
- Los envases vacíos deben gestionarse según la legislación vigente.
- Utilizar equipos de protección adecuados.
- Limpieza regular mediante barrido o aspiración, chorro de agua a media presión o limpiadores de agua con aspiración, etc.. con detergentes y ceras apropiados, evitar el uso de cepillos rotatorios abrasivos simultáneamente con agua.
- Consultar las fichas de seguridad para el uso, manejo, almacenamiento y eliminación de residuos de los productos utilizados.

Esta información sustituye a las anteriores. Las especificaciones y datos técnicos que aparecen en este folleto son de carácter orientativo, correspondiendo a valores medios de laboratorio. Composan se reserva el derecho a modificarlos sin previo aviso y deniega cualquier responsabilidad por un uso indebido.

## 5. MEDICIONES Y PRESUPUESTO.

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE	
<b>CAPÍTULO 01 Acondicionamiento del terreno</b>										
01.01	<p><b>m3 Excavación de tierras en terrenos compactos</b></p> <p>Excavación de tierras para explanación en terreno de tránsito compacto, con medios mecánicos. Incluso retirada de los materiales excavados y carga a camión.</p> <p>Incluye: Replanteo en el terreno. Situación de los puntos topográficos. Excavación en sucesivas franjas horizontales y extracción de tierras. Carga a camión de las tierras excavadas.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre las secciones teóricas de la excavación, según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen teórico ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados, ni el relleno necesario para reconstruir la sección teórica por defectos imputables al Contratista. Se medirá la excavación una vez realizada y antes de que sobre ella se efectúe ningún tipo de relleno. Si el Contratista cierra la excavación antes de conformada la medición, se entenderá que se aviene a lo que unilateralmente determine el Director de Ejecución de la obra.</p>									
	Vaciado pista	1	36,400	18,400	0,200	133,952				
							133,952	2,84	380,42	
01.02	<p><b>m3 Excavación en zanjas en terrenos compactos</b></p> <p>Excavación en zanjas en terreno de tránsito compacto, de hasta 1,25 m de profundidad máxima, con medios mecánicos. Incluso retirada de los materiales excavados y carga a camión.</p> <p>Incluye: Replanteo en el terreno. Situación de los puntos topográficos. Excavación en sucesivas franjas horizontales y extracción de tierras. Carga mecánica a camión de las tierras excavadas.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre las secciones teóricas de la excavación, según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen teórico ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados, ni el relleno necesario para reconstruir la sección teórica por defectos imputables al Contratista. Se medirá la excavación una vez realizada y antes de que sobre ella se efectúe ningún tipo de relleno. Si el Contratista cierra la excavación antes de conformada la medición, se entenderá que se aviene a lo que unilateralmente determine el Director de Ejecución de la obra.</p>									
	Bordillos	1	36,000	0,300	0,100	1,080				
		2	18,000	0,300	0,100	1,080				
	Canal de drenaje	1	36,000	0,330	0,100	1,188				
	Arqueta principal	1	0,550	0,550	0,700	0,212				
	Colector a red general	1	3,000	0,400	0,600	0,720				
	Postes	2	0,500	0,500	0,300	0,150				
							4,430	15,55	68,89	
01.03	<p><b>m2 Geotextil no tejido COMPOGEOTEX NT-15 125 gr/m2</b></p> <p>Suministro y colocación de geotextil no tejido COMPOGEOTEX NT-15, de 125 g/m<sup>2</sup>, a base de filamentos de polipropileno unidos mecánicamente por un proceso de agujeteado con posterior tratamiento térmico, resistencia a tracción 8'0/9'7 kN/m, elongación a rotura 65/70 %, resistencia a perforación estática CBR 1'56 kN y resistencia a perforación dinámica por cono 24 mm, extendido sobre el terreno con solapes de 10 cm., para posterior relleno con tierras. Incluso p/p de cortes, fijaciones al terreno, resolución de solapes y uniones.</p> <p>Incluye: Colocación del geotextil sobre el terreno. Resolución de solapes y uniones. Fijación del geotextil al terreno mediante grapas.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, incluyendo las entregas y los solapes.</p>									
	Geotextil	1,05	36,000	18,000		680,400				
							680,400	0,72	489,89	

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
01.04	<p><b>m3 Base de pavimento zahorras</b></p> <p>Formación de base de pavimento mediante relleno a cielo abierto con zahorra artificial caliza; y compactación en tongadas sucesivas de 30 cm de espesor máximo con rodillo vibrante de guiado manual, hasta alcanzar una densidad seca no inferior al 95% de la máxima obtenida en el ensayo Proctor Modificado, realizado según UNE 103501 (ensayo no incluido en este precio). Incluso carga, transporte y descarga a pie de tajo de los áridos a utilizar en los trabajos de relleno y humectación de los mismos.</p> <p>Incluye: Transporte y descarga del material de relleno a pie de tajo. Extendido del material de relleno en tongadas de espesor uniforme. Humectación o desecación de cada tongada. Compactación. Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre los planos de perfiles transversales del Proyecto, que definen el movimiento de tierras a realizar en obra.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá, en perfil compactado, el volumen realmente ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados.</p>								
	Zahorras	1	36,000	18,000	0,200	129,600			
							129,600	25,28	3.276,29
	<b>TOTAL CAPÍTULO 01 Acondicionamiento del terreno .....</b>								<b>4.215,49</b>

## CAPÍTULO 02 Saneamiento e instalaciones

02.01	<p><b>Ud Arqueta de paso, de polipropileno, 55x55x55cm</b></p> <p>Suministro y montaje de arqueta de paso enterrada, de polipropileno, de dimensiones interiores 55x55x55 cm, sobre solera de hormigón en masa HM-20/B/20/I de 15 cm de espesor, con tapa prefabricada de polipropileno con cierre hermético al paso de los olores mefíticos. Incluso excavación mecánica y relleno del trasdós con material granular, conexiones de conducciones y remates. Totalmente montada, conexionada y probada mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).</p> <p>Incluye: Replanteo de la arqueta. Excavación con medios mecánicos. Eliminación de las tierras sueltas del fondo de la excavación. Vertido y compactación del hormigón en formación de solera. Colocación de la arqueta prefabricada. Formación de agujeros para conexionado de tubos. Empalme y rejuntado de los colectores a la arqueta. Colocación de la tapa y los accesorios. Relleno del trasdós. Eliminación de restos, limpieza final y retirada de escombros. Carga de escombros sobre camión o contenedor. Realización de pruebas de servicio.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</p>								
	Arquetas	1				1,000			
							1,000	258,68	258,68
02.02	<p><b>m Canaleta prefab. de hormigón polímero COMPODRAIN</b></p> <p>Suministro y colocación de canaleta prefabricada de hormigón polímero COMPODRAIN, de 1000 mm de longitud, con bordes reforzados en acero galvanizado, con rejilla entramada de acero galvanizado, clase B-125 según UNE-EN 124, de 1000 mm de longitud, colocada sobre solera de hormigón en masa HM-20/B/20/I de 10 cm de espesor y 10 cm de anchura a cada lado de la canaleta. Incluso p/p de accesorios de montaje, piezas especiales, material auxiliar, elementos de sujeción y sin incluir la excavación. Totalmente montada, conexionada a la red general de desagüe y probada.</p> <p>Incluye: Replanteo y trazado de la canaleta. Eliminación de las tierras sueltas del fondo de la excavación. Vertido y compactación del hormigón en formación de solera. Montaje de las piezas prefabricadas. Formación de agujeros para conexionado de tubos. Empalme y rejuntado de los colectores a la canaleta. Colocación de la rejilla.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Longitud medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá, en proyección horizontal, la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</p>								
	Canal drenaje	1	36,000			36,000			
	Deducción registro	-1	1,000			-1,000			
							35,000	76,27	2.669,45

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02.03	<p><b>Ud Registro de hormigón polímero COMPODRAIN</b></p> <p>Suministro y colocación de registro prefabricado de hormigón polímero COMPODRAIN, de 1000 mm de longitud, con bordes reforzados en acero galvanizado, con rejilla entramada de acero galvanizado, clase B-125 según UNE-EN 124, de 1000 mm de longitud, colocada sobre solera de hormigón en masa HM-20/B/20/I de 10 cm de espesor y 10 cm de anchura a cada lado del registro. Incluso p/p de accesorios de montaje, piezas especiales, material auxiliar, elementos de sujeción y sin incluir la excavación. Totalmente montado, conexionado a la red general de desagüe y probado. Incluye: Replanteo. Eliminación de las tierras sueltas del fondo de la excavación. Vertido y compactación del hormigón en formación de solera. Montaje de las piezas prefabricadas. Formación de agujeros para conexionado de tubos. Empalme y rejuntado de los colectores al registro. Colocación de la rejilla.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Unidad prevista según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá las unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</p>	1					1,000		
	Registro							140,77	140,77
							1,000	140,77	140,77
02.04	<p><b>m Colector enterrado de saneamiento PVC D.200mm</b></p> <p>Suministro y montaje de colector enterrado de red horizontal de saneamiento, con una pendiente incorporada, para la evacuación de aguas pluviales, formado por tubo de PVC liso, serie SN-2, rigidez anular nominal 2 kN/m<sup>2</sup>, de 200 mm de diámetro exterior, con junta elástica, colocado sobre cama o lecho de arena de 10 cm de espesor, debidamente compactada y nivelada con pisón vibrante de guiado manual, relleno lateral compactando hasta los riñones y posterior relleno con la misma arena hasta 30 cm por encima de la generatriz superior de la tubería. Incluso p/p de accesorios, registros, uniones y piezas especiales, juntas y lubricante para montaje, sin incluir la excavación de las zanjas. Totalmente montado, conexionado y probado mediante las correspondientes pruebas de servicio (incluidas en este precio).</p> <p>Incluye: Replanteo y trazado del conducto en planta y pendientes. Eliminación de las tierras sueltas del fondo de la excavación. Presentación en seco de tubos y piezas especiales. Vertido de la arena en el fondo de la zanja. Descenso y colocación de los colectores en el fondo de la zanja. Montaje de la instalación, comenzando por el extremo de cabecera. Limpieza de la zona a unir, colocación de juntas y encaje de piezas. Ejecución del relleno envolvente. Realización de pruebas de servicio.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Longitud medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, en proyección horizontal, la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, incluyendo los tramos ocupados por piezas especiales.</p>	1	3,000				3,000		
	Colector a red general							30,29	90,87
							3,000	30,29	90,87
<b>TOTAL CAPÍTULO 02 Saneamiento e instalaciones.....</b>									<b>3.159,77</b>

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
--------	---------	-----	----------	---------	--------	-----------	----------	--------	---------

## CAPÍTULO 03 Firmes y pavimentos

03.01	<p><b>m Bordillo recto de hormigón monocapa A2 (20x10-9)</b></p> <p>Suministro y colocación de piezas de bordillo recto de hormigón, monocapa, con sección normalizada peatonal A2 (20x10-9) cm, clase climática B (absorción &lt;=6%), clase resistente a la abrasión H (huella &lt;=23 mm) y clase resistente a flexión S (R-3,5 N/mm<sup>2</sup>), de 50 cm de longitud, según UNE-EN 1340 y UNE 127340, colocadas sobre base de hormigón no estructural (HNE-20/P/20) de espesor uniforme de 10 cm y 10 cm de anchura a cada lado del bordillo, vertido desde camión, extendido y vibrado con acabado maestreado, según pendientes del proyecto y colocado sobre explanada con índice CBR &gt; 5 (California Bearing Ratio), no incluida en este precio; posterior rejuntado de anchura máxima 5 mm con mortero de cemento, industrial, M-5. Incluso p/p de topes o contrafuertes de 1/3 y 2/3 de la altura del bordillo, del lado de la calzada y al dorso respectivamente, con un mínimo de 10 cm, salvo en el caso de pavimentos flexibles.</p> <p>Incluye: Replanteo de alineaciones y niveles. Vertido y extendido del hormigón en cama de apoyo. Colocación, recibido y nivelación de las piezas, incluyendo topes o contrafuertes. Relleno de juntas con mortero de cemento.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</p>	<table border="0"> <tr> <td style="padding-right: 20px;">Bordillos</td> <td style="padding-right: 20px;">1</td> <td style="padding-right: 20px;">36,000</td> <td style="padding-right: 20px;"></td> </tr> <tr> <td></td> <td>2</td> <td>18,000</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	Bordillos	1	36,000									2	18,000								<table border="0"> <tr> <td style="padding-right: 20px;"></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="border-top: 1px solid black;">72,000</td> <td style="border-top: 1px solid black;">17,71</td> <td style="border-top: 1px solid black;">1.275,12</td> </tr> </table>																		72,000	17,71	1.275,12
Bordillos	1	36,000																																									
	2	18,000																																									
							72,000	17,71	1.275,12																																		
03.02	<p><b>m<sup>2</sup> Capa de aglomerado asfáltico AC16 BIN 50/70 S e=4cm</b></p> <p>Formación de pavimento de 4 cm de espesor, realizado con mezcla bituminosa continua en caliente AC16 bin D, para capa intermedia, de composición densa, con árido granítico de 16 mm de tamaño máximo y betún asfáltico de penetración, sobre riego de adherencia con emulsión asfáltica. Incluso p/p de comprobación de la nivelación de la superficie soporte, replanteo del espesor del pavimento y limpieza final.</p> <p>Incluye: Transporte de la mezcla bituminosa. Aplicación de riego de adherencia con emulsión asfáltica. Extensión de la mezcla bituminosa. Compactación de la capa de mezcla bituminosa. Ejecución de juntas transversales y longitudinales en la capa de mezcla bituminosa.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Superficie medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá, en proyección horizontal, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</p>	<table border="0"> <tr> <td style="padding-right: 20px;">Firme</td> <td style="padding-right: 20px;">1</td> <td style="padding-right: 20px;">36,000</td> <td style="padding-right: 20px;">18,000</td> <td style="padding-right: 20px;"></td> </tr> </table>	Firme	1	36,000	18,000							<table border="0"> <tr> <td style="padding-right: 20px;"></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="border-top: 1px solid black;">648,000</td> <td style="border-top: 1px solid black;">7,39</td> <td style="border-top: 1px solid black;">4.788,72</td> </tr> </table>																		648,000	7,39	4.788,72										
Firme	1	36,000	18,000																																								
							648,000	7,39	4.788,72																																		
03.03	<p><b>m<sup>2</sup> Capa de aglomerado asfáltico AC11 SURF 50/70 D e=3cm</b></p> <p>Formación de pavimento de 3 cm de espesor, realizado con mezcla bituminosa continua en caliente AC11 surf D, para capa de rodadura, de composición densa, con árido granítico de 11 mm de tamaño máximo y betún asfáltico de penetración, sobre riego de adherencia con emulsión asfáltica. Incluso p/p de comprobación de la nivelación de la superficie soporte, replanteo del espesor del pavimento y limpieza final.</p> <p>Incluye: Transporte de la mezcla bituminosa. Aplicación de riego de adherencia con emulsión asfáltica. Extensión de la mezcla bituminosa. Compactación de la capa de mezcla bituminosa. Ejecución de juntas transversales y longitudinales en la capa de mezcla bituminosa.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Superficie medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá, en proyección horizontal, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</p>	<table border="0"> <tr> <td style="padding-right: 20px;">Firme</td> <td style="padding-right: 20px;">1</td> <td style="padding-right: 20px;">36,000</td> <td style="padding-right: 20px;">18,000</td> <td style="padding-right: 20px;"></td> </tr> </table>	Firme	1	36,000	18,000							<table border="0"> <tr> <td style="padding-right: 20px;"></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="border-top: 1px solid black;">648,000</td> <td style="border-top: 1px solid black;">7,08</td> <td style="border-top: 1px solid black;">4.587,84</td> </tr> </table>																		648,000	7,08	4.587,84										
Firme	1	36,000	18,000																																								
							648,000	7,08	4.587,84																																		

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
03.04	<p><b>m<sup>2</sup> Pav. deportivo tenis, sistema COMPOSPORT TENIS CUSHION 5</b></p> <p>Formación de pavimento deportivo para pista de tenis, sistema COMPOSPORT TENIS CUSHION 3 de TENNISLIFE by COMPOSAN INDUSTRIAL Y TECNOLOGÍA, de 2 a 3 mm de espesor total aproximado, obtenido mediante la aplicación sucesiva de una capa de regularización y acondicionamiento de la superficie, con mortero, Compotop Sportseal, color negro, a base de resinas sintéticas y cargas minerales seleccionadas (rendimiento aproximado de 2 kg/m<sup>2</sup>), aplicada con rastrillo de goma, sobre superficie soporte de aglomerado asfáltico (no incluida en este precio); una capa formada por una mezcla de mortero, Compo Resurfacer, color negro, a base de resinas acrílicas (rendimiento aproximado de 0,3 kg/m<sup>2</sup>), árido silíceo incoloro, lavado, de granulometría comprendida entre 0,2 y 0,4 mm (rendimiento aproximado de 0,5 kg/m<sup>2</sup>) y agua (rendimiento aproximado de 0,2 litros/m<sup>2</sup>); cinco capas cada una de ellas formada por una mezcla de mortero, Compo Cushion, color negro, a base de resinas elastoméricas, áridos ligeros y partículas de caucho (rendimiento aproximado de 0,5 kg/m<sup>2</sup> por capa), pintura al agua, Compo Concentrado 2002, a base de resinas acrílicas, cargas micronizadas y pigmentos (rendimiento aproximado de 0,1 kg/m<sup>2</sup> por capa) y agua (rendimiento aproximado de 0,1 litros/m<sup>2</sup> por capa); tres capas con mortero, Compo Premix, a base de resinas acrílicas, cargas minerales calibradas y pigmentos (rendimiento aproximado de 0,4 kg/m<sup>2</sup> por capa), dejando secar totalmente la primera capa antes de aplicar la segunda capa y una capa con pintura al agua, Compo Concentrado 2002, color azul, a base de resinas acrílicas, cargas micronizadas y pigmentos (rendimiento aproximado de 0,3 kg/m<sup>2</sup>). Incluso p/p de limpieza de la superficie soporte y limpieza final de la superficie acabada. Sin incluir la preparación de la superficie soporte existente, las juntas de construcción, de retracción y de dilatación, ni las juntas perimetrales. Incluye: Limpieza de la superficie soporte. Replanteo de las juntas y paños de trabajo. Aplicación, con rastrillo de goma, de la capa de regularización y acondicionamiento de la superficie. Aplicación de las sucesivas capas que forman el pavimento deportivo. Secado de cada capa antes de aplicar la siguiente, incluyendo raspado, barrido y soplado de las imperfecciones. Limpieza final del pavimento. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, en proyección horizontal, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.</p>								
	Composport Tenis Cushion-5	1	36,000	18,000		648,000			
							648,000	37,27	24.150,96
	<b>TOTAL CAPÍTULO 03 Firmes y pavimentos .....</b>								<b>34.802,64</b>

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
--------	---------	-----	----------	---------	--------	-----------	----------	--------	---------

## CAPÍTULO 04 Equipamiento y señalización

<b>04.01</b>	<b>Ud Red para pista de tenis con cimiento</b> Suministro e instalación de red para pista de tenis, formada por red de nylon reforzado, postes de apoyo y accesorios reglamentarios, según normativa federativa. Incluso anclajes de suelo para postes de tubo de aluminio de 93 mm de diámetro y 420 mm de longitud, con tapa, recibidos en dado de hormigón HM-20/B/20/I de 50x50x40cm. Totalmente montada y probada por la empresa instaladora. Incluye: Replanteo. Preparación de los anclajes. Montaje y fijación del equipamiento deportivo. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.								
	Red tenis	1					1,000		
								1,000	1.154,68
									1.154,68
<b>04.02</b>	<b>Ud Marcado y señalización de tenis, sobre pav. de resinas</b> Marcado y señalización de pista de tenis, sobre pavimento deportivo de resinas sintéticas, con líneas de 5 cm de anchura, continuas o discontinuas, mediante aplicación con brocha o rodillo de pintura al agua flexible y de gran adherencia, Pintaline "COMPOSAN INDUSTRIAL Y TECNOLOGÍA", color a elegir, acabado satinado semibrillante, según normas federativas. Incluye: Preparación de la superficie. Ejecución del marcado. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.								
	Pista tenis	1					1,000		
								1,000	399,63
									399,63
	<b>TOTAL CAPÍTULO 04 Equipamiento y señalización.....</b>								<b>1.554,31</b>

## CAPÍTULO 05 Cerramiento

<b>05.01</b>	<b>m Cerramiento malla simple torsión 40mm D,2,2mm H=3m</b> Formación de cerramiento de parcela mediante malla de simple torsión, de 40 mm de paso de malla y 2,2 mm de diámetro, acabado galvanizado y postes de acero galvanizado de 48 mm de diámetro y 3 m de altura. Incluso p/p de replanteo, apertura de huecos, relleno de hormigón para recibido de los postes, colocación de la malla y accesorios de montaje y tesado del conjunto. Incluye: Replanteo de alineaciones y niveles. Marcado de la situación de los postes y tornapuntas. Apertura de huecos para colocación de los postes. Colocación de los postes. Vertido del hormigón. Aplomado y alineación de los postes y tornapuntas. Colocación de accesorios. Colocación de la malla y atirantado del conjunto. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo los huecos de longitud mayor de 1 m. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, deduciendo los huecos de longitud mayor de 1 m.								
	Laterales	2	36,200				72,400		
	Fondos	2	18,200				36,400		
								108,800	29,46
									3.205,25
	<b>TOTAL CAPÍTULO 05 Cerramiento.....</b>								<b>3.205,25</b>

# PRESUPUESTO Y MEDICIONES

CÓDIGO	RESUMEN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE	
<b>CAPÍTULO 06 Gestión de residuos</b>										
06.01	<p><b>m³ Transporte de tierras con camión a vertedero autorizado</b></p> <p>Transporte de tierras con camión de los productos procedentes de la excavación de cualquier tipo de terreno a vertedero autorizado, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, situado a una distancia máxima de 20 km, considerando el tiempo de espera para la carga a máquina en obra, ida, descarga y vuelta. Sin incluir la carga en obra.</p> <p>Incluye: Transporte de tierras a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, con protección de las mismas mediante su cubrición con lonas o toldos.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre las secciones teóricas de las excavaciones, incrementadas cada una de ellas por su correspondiente coeficiente de esponjamiento, de acuerdo con el tipo de terreno considerado.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá, incluyendo el esponjamiento, el volumen de tierras realmente transportado según especificaciones de Proyecto.</p>									
	Vaciados	1,25	133,952				167,440			
	Zanjas	1,25	4,430				5,538			
							172,978	4,04	698,83	
06.02	<p><b>m³ Canon de vertido por entrega de tierras de excavación</b></p> <p>Canon de vertido por entrega de tierras procedentes de la excavación, en vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Sin incluir el transporte.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre las secciones teóricas de las excavaciones, incrementadas cada una de ellas por su correspondiente coeficiente de esponjamiento, de acuerdo con el tipo de terreno considerado.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá, incluyendo el esponjamiento, el volumen de tierras realmente entregado según especificaciones de Proyecto.</p>									
	Vaciados	1,25	133,952				167,440			
	Zanjas	1,25	4,430				5,538			
							172,978	2,29	396,12	
	<b>TOTAL CAPÍTULO 06 Gestión de residuos</b>								<b>1.094,95</b>	
	<b>TOTAL</b>								<b>48.032,41</b>	

## RESUMEN DE PRESUPUESTO

CAPITULO	RESUMEN	EUROS	%
1	Acondicionamiento del terreno.....	4.215,49	8,78
2	Saneamiento e instalaciones.....	3.159,77	6,58
3	Firmes y pavimentos.....	34.802,64	72,46
4	Equipamiento y señalización.....	1.554,31	3,24
5	Cerramiento.....	3.205,25	6,67
6	Gestión de residuos.....	1.094,95	2,28
<b>TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL</b>		<b>48.032,41</b>	
13,00 % Gastos generales.....		6.244,21	
6,00 % Beneficio industrial.....		2.881,94	
SUMA DE G.G. y B.I.		9.126,15	
21,00 % I.V.A. ....		12.003,30	
<b>TOTAL PRESUPUESTO CONTRATA</b>		<b>69.161,86</b>	
<b>TOTAL PRESUPUESTO GENERAL</b>		<b>69.161,86</b>	

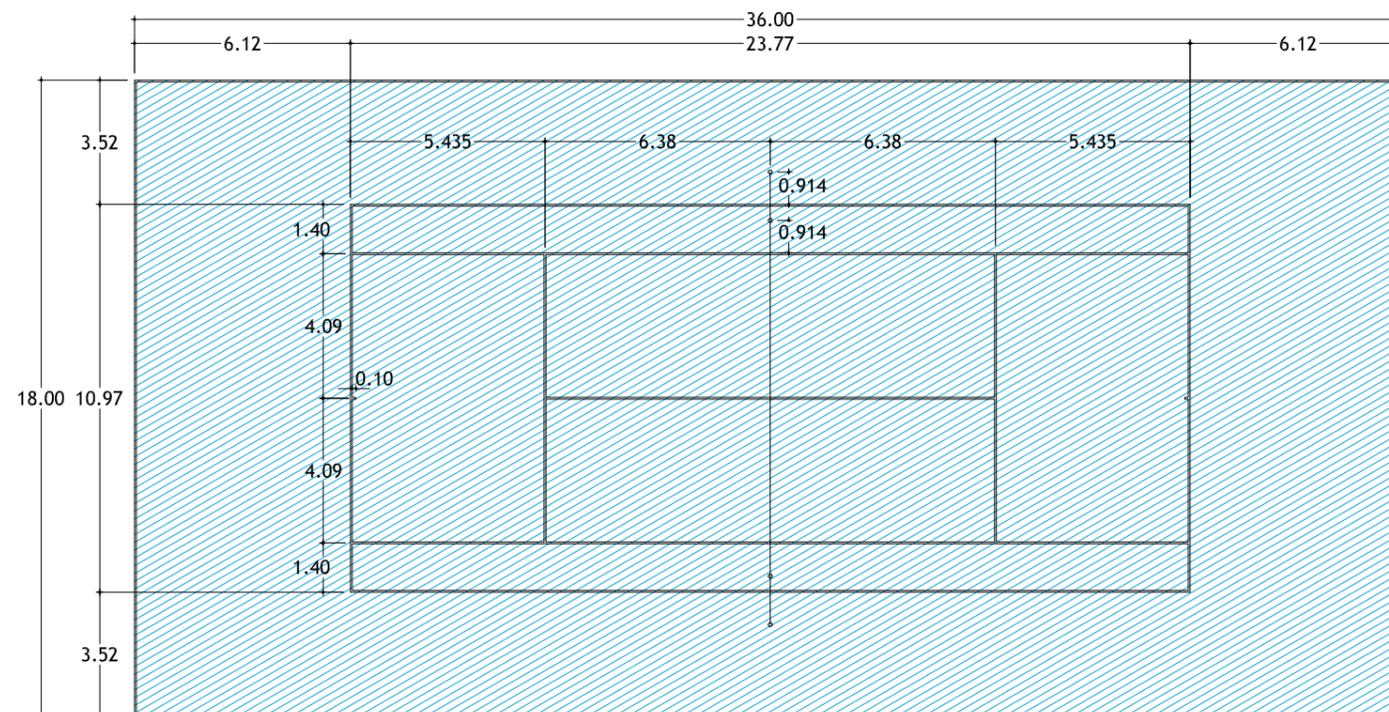
Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de SESENTA Y NUEVE MIL CIENTO SESENTA Y UN EUROS con OCHENTA Y SEIS CÉNTIMOS

, a 12 de marzo de 2018.

El promotor

La dirección facultativa

## 6. PLANOS



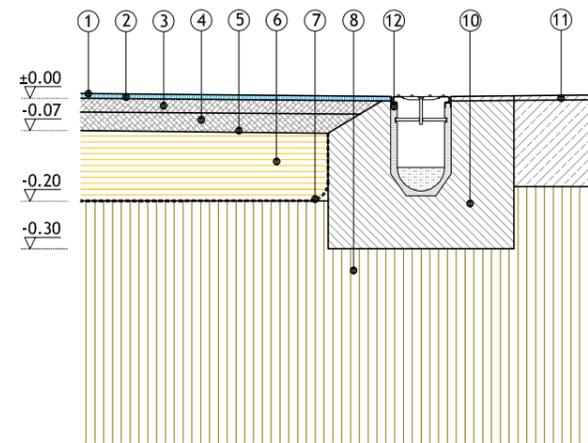
TENIS: PLANTA GENERAL  
 SISTEMA: COMSPORT TENIS CUSHION-5  
 DIN A-3 E 1/200  
 MARZO 2018

PLANO N°:  
**01**

ESCALA 1:15

DETALLE LATERAL - CANAL DE DRENAJE

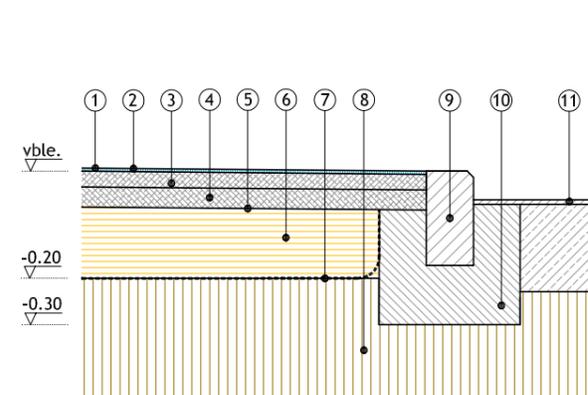
cotas en centímetros



DETALLE PERIMETRAL - BORDILLO

ESCALA 1:15

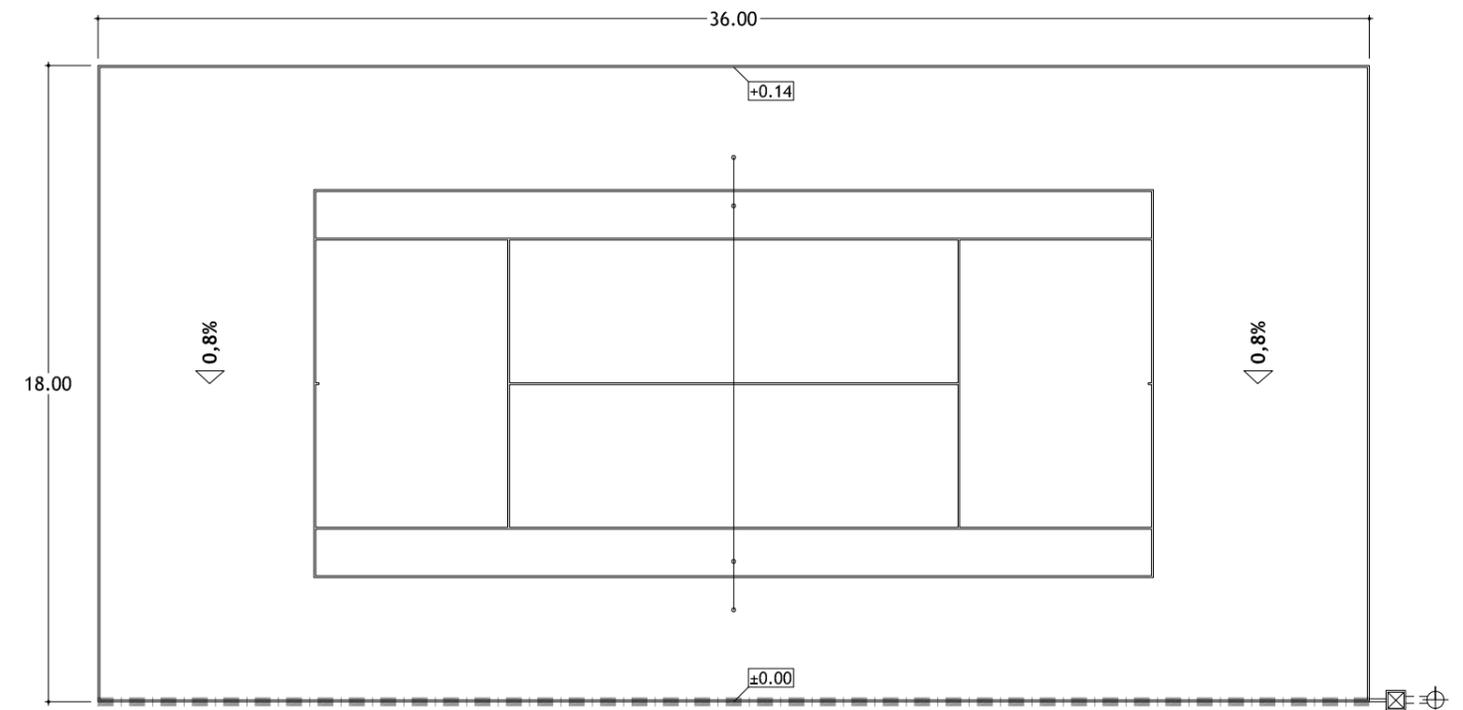
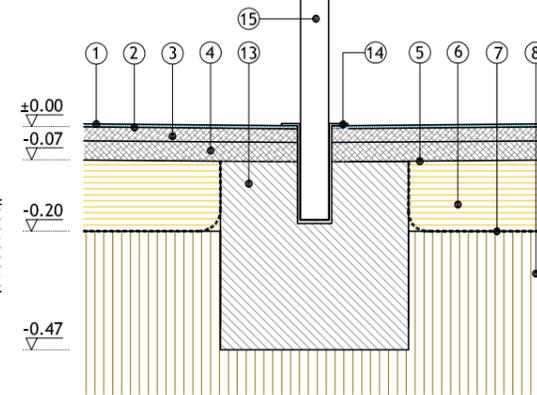
cotas en centímetros



DETALLE POSTE DE RED

ESCALA 1:15

cotas en centímetros



DESCRIPCIÓN DE LOS MATERIALES

1. Sistema COMPOSPORT TENIS CUSHION-5
2. Sellado con mortero COMPOTOP SPORTSEAL
3. Capa de aglomerado asfáltico AC11 SURF 50/70 D de 3 cm de espesor
4. Capa de aglomerado asfáltico AC16 BIN 50/70 S de 4 cm de espesor
5. Riego de imprimación
6. Sub-base de zahorras de 20 cm de espesor medio compactada al 95%PM
7. Geotextil COMPOGEOTEX NT-15
8. Terreno natural compactado al 95% PM
9. Bordillo perimetral de hormigón prefabricado de 9-10x20cm
10. Arropado de hormigón en masa
11. Pavimento actual
12. Canal de evacuación de aguas de hormigón polímero COMPODRAIN con rejilla de acero galvanizado.
13. Cimiento de HM-20/B/20/I de 50x50x40cm
14. Vaina de aluminio para anclaje de poste
15. Poste de apoyo de red y accesorios según normativa federativa

PLANTA DE SANEAMIENTO Y DRENAJE

- Situación de canal en laterales
- == Red de colectores enterrados
- ⊠ Arqueta principal 55x55 cm
- 0,8% Indicación de pendientes
- ⊕ Conexión a la red de saneamiento



TENIS: PLANTA DE SANEAMIENTO Y DRENAJE

SISTEMA: COMPOSPORT TENIS CUSHION-5

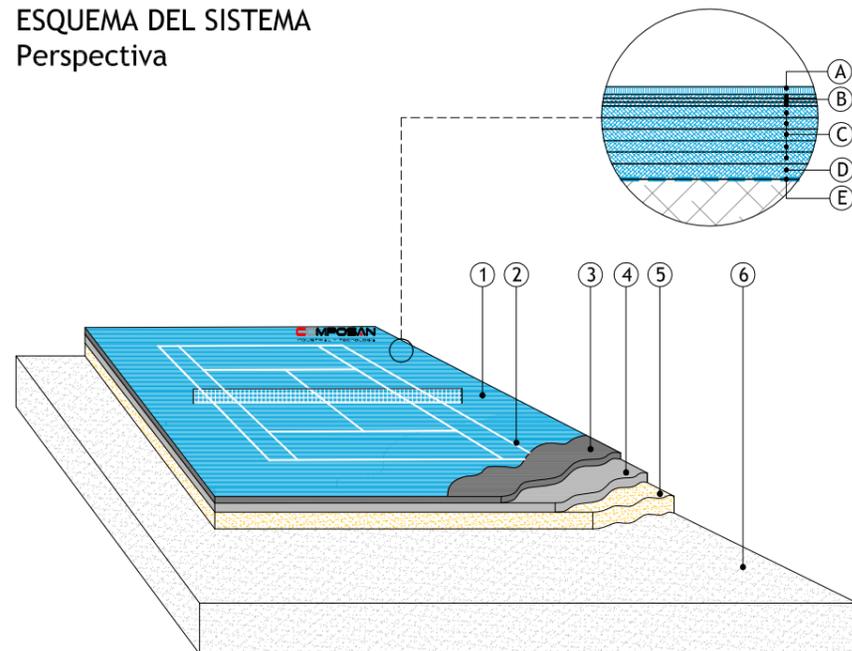
DIN A-3 E 1/200

MARZO 2018

PLANO N°:

02

**ESQUEMA DEL SISTEMA**  
Perspectiva

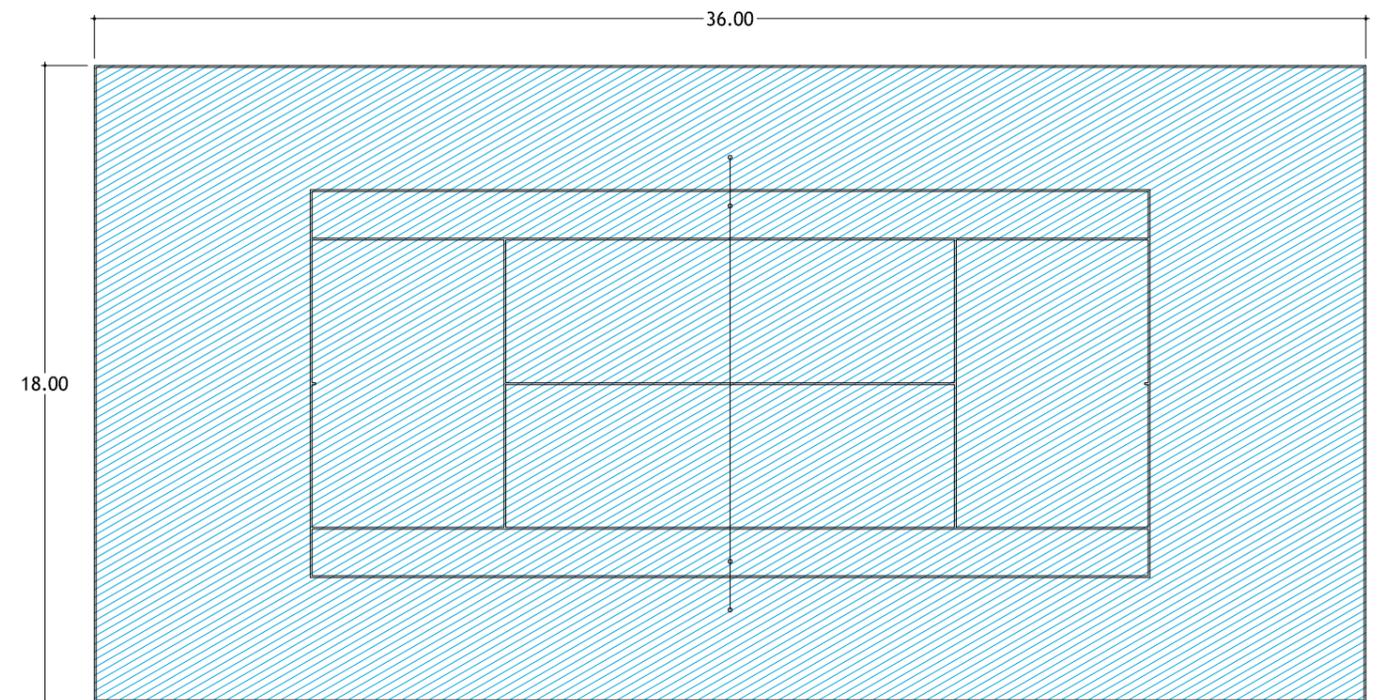


**DESCRIPCIÓN DE LOS MATERIALES**

1. Sistema COMSPORT TENIS CUSHION-5
2. Marcaje de líneas con pintura PINTALINE
3. Capa de aglomerado asfáltico de 3 cm de espesor
4. Capa de aglomerado asfáltico de 4 cm de espesor
5. Capa de zahorras
6. Terreno natural compactado

**DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA**

- A. Sellado con pintura acrílica COMPO CONCENTRADO 2002
- B. Capas (3) de mortero acrílico COMPO PREMIX
- C. Capas (5) de mortero resiliente COMPO CUSHION
- D. Capa de regularización con mortero acrílico COMPO RESURFACER
- E. Sellado con mortero COMPOTOP SPORTSEAL



**PLANTA DE TERMINACIÓN DEL SISTEMA**



**TENIS: TERMINACIÓN DEL SISTEMA**  
**SISTEMA: COMSPORT TENIS CUSHION-5**  
 DIN A-3 E 1/200  
 MARZO 2018

PLANO N°:  
**03**