



MEMORIA TÉCNICA

**PISTA DE PÁDEL CON SISTEMA
COMPOSPORT PÁDEL-LIFE
CRISTAL MODELO GRANADA
CON CÉSPED SINTÉTICO COMPOGRASS
SOBRE HORMIGÓN POROSO**

- 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. Cimentación.**
 - 3.4. Firmes.**
 - 3.5. Pavimentos deportivos.**
 - 3.6. Cerramiento.**
 - 3.7. Equipamiento.**
 - 3.8. Iluminación**
 - 3.9. Vista general 3D.**
- 4. Fichas técnicas.**
- 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 **PADEL-LIFE CRISTAL MODELO GRANADA**, con cerramiento perimetral mediante estructura de acero galvanizado y vidrios templados de 10 ó 12mm de espesor, ejecutada con pavimento de césped sintético **COMPOGRASS** sobre hormigón poroso.

2. Descripción de la solución adoptada.

La pista **PADEL-LIFE CRISTAL** queda definida principalmente por un cerramiento perimetral, el cual delimita la pista, y una superficie sobre la que se desarrolla el juego, la cual puede realizarse en gran variedad de terminaciones, todo ello según lo recogido en la normativa de aplicación.

El cerramiento perimetral consta de una superficie mixta de malla electrosoldada y vidrios templados de 10 ó 12mm de espesor homologados, los cuales aportan un excelente comportamiento al bote de la pelota durante el juego. Dichos vidrios quedan perfectamente fijados mediante tornillería especial a una estructura auxiliar de acero galvanizado de altas prestaciones, la cual quedará fijada al zuncho de cimentación mediante chapas de anclaje.

El pavimento elegido para la realización de la pista será mediante césped sintético **COMPOGRASS** ejecutado sobre hormigón poroso.

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

La pista quedará delimitada perimetralmente por el zuncho de cimentación, el cual a su vez alojará la sub-base y el firme del pavimento.

Sobre la formación de pendientes se ejecutará el firme, el cual se compone por una solera armada de hormigón de 10cm, una capa de nivelación y drenaje mediante gravas y una capa de hormigón poroso de 9cm de espesor, sobre el cual se extenderá el césped sintético.

De manera opcional la pista podrá equiparse con un suplemento en el cerramiento hasta alcanzar los 6 metros de altura, mediante prolongación de los soportes y colocación de malla de nylon en todo el perímetro.

Podrá optarse igualmente por báculos especiales, como continuación de la estructura soporte, donde situar los focos necesarios para la correcta iluminación de la pista.

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 pista así como sus ejes principales y todas aquellas referencias que puedan 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 4x4cm, las cuales deberán quedar bien visibles para lo cual se pintarán de un color que destaque.

Sobre la explanada resultante del acondicionamiento de la parcela, se ejecutará un cajado de 28cm para sanear la sub-base de la pista. Una vez nivelado el fondo de la excavación, se compactará el terreno al 95%P.M.

A continuación se excavará las zanjas laterales necesarias para la ejecución de los zunchos en el perímetro de la pista.

Previamente a la ejecución del paquete de firme se extenderá un geotextil GEOTESAN NT-15 como elemento separador, sobre el que se ejecutará una capa de zahorras artificiales para la formación de pendientes.

El acabado de esta capa debe seguir las pendientes de la superficie final de la solera, que se fija en una pendiente a cuatro aguas del 1%, vertiendo hacia el centro del terreno de juego donde se instalará la arqueta principal.

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

3.2. Saneamiento y Drenaje

El acabado de la capa de zahorras debe contar con una pendiente suficiente para conseguir evacuar las aguas hasta la arqueta central, desde la cual se canalizarán mediante colectores hasta conectar con la red general. Dicha pendiente será pues de al menos un 1% dispuesta a cuatro aguas hacia el centro.

La red enterrada de colectores discurrirá a través de esta capa de zahorras, mediante tubos de PVC según quedan contemplados en los planos, atravesando el zuncho perimetral mediante un pasatubos previsto para salvar la disposición de las armaduras en dicho zuncho. Desde aquí se conectará a la red de saneamiento de la instalación, y de ella a la red general de saneamiento local.

De este modo, queda resuelto el filtrado del agua de la pista, así como su canalización hasta la red de saneamiento.

3.3. Cimentación.

El cerramiento perimetral de la pista debe quedar fijado a un zuncho de hormigón armado el cual funciona como cimentación del mismo. Dicho zuncho se ejecutará con HA-25/B/20/Ila y armado mediante 4Ø12mm con estribos Ø6mm cada 20cm o 30cm, según queda definido en el plano correspondiente.

La ejecución del zuncho se realizará previa preparación del encofrado, en todo el perímetro y manteniendo las cotas previstas. En el fondo de dicho encofrado se ejecutará una capa de hormigón de limpieza, la cual permitirá una correcta disposición de las armaduras y sus separadores, necesario para el posterior hormigonado.

3.4. Firmes.

En el interior de la pista, y una vez ejecutados la red de saneamiento y el zuncho perimetral, se ejecutará una solera de hormigón armado fratasado, la cual seguirá las pendientes definidas previamente.

El hormigón empleado para la formación de solera será tipo HA-25/B/20/Ila y el armado se realizará con un mallazo electrosoldado ME 15x15cm. Ø4, según queda contemplado en los planos correspondientes.

El drenaje de la pista se resolverá dotando a la instalación deportiva de una pequeña capa de hormigón poroso encima de la solera de hormigón armado, la cual permitirá el paso de las aguas que se acumulen en su superficie por filtración y desaguando en la inferior.

Para ejecutar dicha capa drenante se extenderá previamente una capa de gravillas de unos 5 cm de espesor máximo de granulometría de 6 a 12 mm, para dejar una superficie lo más regular posible y con acabado horizontal sobre la que ejecutar el pavimento continuo de hormigón poroso de 9cm de espesor, acabado superficial maestreado y con ejecución de juntas de elastómero, con lo que resultará una superficie horizontal sobre la que se colocará el césped artificial.

La solera de hormigón poroso está dividida en dos capas diferenciadas: la superior, de 6 cm con árido de granulometría de 6 a 12 mm. y una inferior de 3 cm con granulometría de 3 a 6mm.

De este modo, queda resuelto el filtrado del agua de la pista.

3.5. Pavimentos deportivos.

Sobre el pavimento continuo ejecutado de hormigón poroso, una vez nivelado y comprobada su correcta planimetría, se colocará el césped artificial de última generación **COMPOGRASS**.

El marcaje se llevará a cabo replanteando las diferentes líneas reglamentarias de juego e insertando líneas del mismo material pero de distinto color. Tras el marcaje, se procederá al cepillado de las uniones entre rollos y líneas.

El último paso consiste en el lastrado de la superficie con arena de cuarzo. El extendido de la mezcla se llevará a cabo con máquinas enarenadoras o manualmente. Posteriormente se procederá a distribuirla uniformemente, asegurándose de que alcanza el fondo mediante cepillado de la superficie. Con ello, la superficie de césped de la pista será de 200 m².

3.6. Cerramiento

El cerramiento de la pista de pádel se llevará a cabo mediante el sistema **PADEL-LIFE CRISTAL mod. GRANADA**, formado por vidrios templados de 10 ó 12mm homologados. En el caso de los fondos las piezas contarán con una altura de 4 metros, al igual que los primeros 2 metros de cada lateral a partir de las esquinas; en el resto del lateral la altura será de 3 metros.

Estos vidrios estarán unidos a los perfiles metálicos que configuran la estructura auxiliar siendo atornillados a las pequeñas placas de anclaje soldadas a dichos perfiles a diferentes alturas.

Así mismo, se colocará una puerta de acceso doble a la pista, realizada con material análogo al empleado en la malla del cerramiento, con unas dimensiones de 200x82 cm cada una.

Características de la estructura del cerramiento:

- Pilares de 100x50mm y espesor 2mm.
- Placa de anclaje de acero S 275 JR con taladros de Ø 18 para su fijación.
- Refuerzo en chapa plegada, galvanizada sendzimir de 3mm de espesor y longitud de 1 metro, soldada al pilar y a la placa de anclaje para darle mayor estabilidad y rigidez a la estructura.
- Malla electro soldada galvanizada de 50x50x4mm.
- Perfiles de ángulo en chapa galvanizada sendzimir de 3mm de espesor, con taladros para alojamiento de las puntas de la malla electro soldada de manera que se quedan ocultas.
- Travesaños horizontales en tubo galvanizado sendzimir 40x30mm, espesor 1.5mm.
- Pletinas horizontales para refuerzo y fijación malla en fleje galvanizado sendzimir

- de 40x3mm.
- Fijación de paneles de vidrio, ángulos y pletinas:
 - a) Anclajes de soportes: anclaje MTH M12 x 180mm.
 - b) Perfiles laterales a soportes:
 1. Tornillo M8 x 25mm. DIN 7380
 2. Casquillo M8 x 30mm. MAR 0830
 3. Arandela M8 DIN 125/A A-2
 - c) Tornillos rosca chapa (uniones de soportes de esquina): M6,3 x 32mm. AUE-6332
 - d) Tortillería cristal: M8 x 30mm. A-2 inox. DIN 7991.

El recubrimiento de la estructura se realiza en resinas epoxi y poliéster, que ofrece una alta estabilidad el color a la luz U.V. Presenta un acabado brillante y satinado. Las características físico-químicas más relevantes son:

- Peso específico 1.2-1.7 g/cm³
- Solubilidad en agua: insoluble
- PH- solución acuosa: no varía el PH del agua
- Punto de inflamación: ninguno

Este tipo de recubrimiento se ha sometido a una serie de ensayos mecánicos de los cuales se extraen estos resultados:

- Flexibilidad $\leq 3\text{mm}$
- Adherencia a 2mm de separación: 0
- Embutición Erichsen $\geq 7\text{mm}$
- Dureza (2000 grs.): sin penetración en el sustrato.
- Impacto: cumple 2,5mm directo y reverso

Otro tipo son los ensayos de resistencia química y durabilidad:

- Niebla Salina (250 h), cumple.
- Cámara de humedad (1000 h), cumple. Sin pérdida de brillo ni ampollamiento.
- Inmersión en agua destilada (240 h), cumple. Sin pérdida de brillo ni ampollamiento.
- Estabilidad del color, buena. Satisfactoria en exposición continuada hasta 125 °C.
- Resistencia química: excelente a la mayoría de los ácidos, álcalis y aceites a temperatura ambiente.
- Exposición al exterior: ligero caleo tras 6-12 meses de exposición continua a la intemperie. Las propiedades de protección se mantienen inalterables.

3.7. Equipamiento.

Se instalará una red homologada para la práctica del pádel en malla de 45mm, con cinta de algodón-poliéster y cable D. 3 x 4mm, con largo recubierto de PVC y confeccionada en nylon.

Para evitar que el balón salga por encima de la pista durante el juego, se podrá instalar un suplemento de malla de nylon fijada a 12 perfiles metálicos en acero S275JR como prolongación de los pilares, de 2 ó 3 m de longitud, hasta completar los 6 m de altura total sobre la pista.

3.8. Iluminación.

La iluminación de la pista de pádel se llevará a cabo mediante la instalación de 8 proyectores de 400 w cada uno, que quedarán ubicados por parejas en los pilares que conforman la estructura del cerramiento de la pista. Se colocarán a una altura de 6 m sobre la cota del pavimento, mediante la instalación de báculos especiales en prolongación del soporte metálico.

3.9. Vista general 3D.

Recreación de la pista en tres dimensiones.



3. FICHAS TÉCNICAS.

4. MEDICIONES Y PRESUPUESTO.

5. PLANOS