

Estudio de *iluminación* *led* en pistas de padel

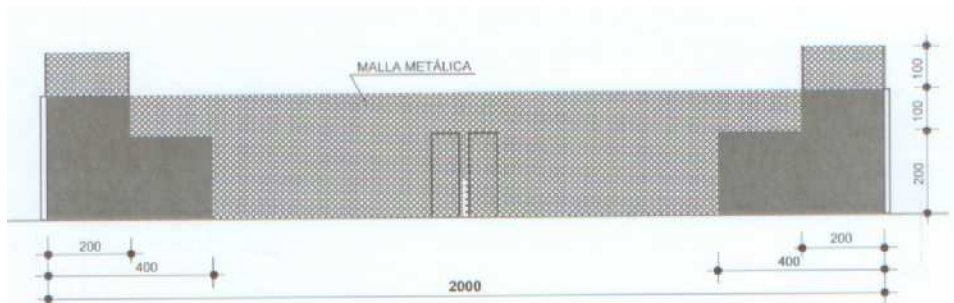
ÍNDICE

Tamaño del campo	3
Trazado del campo	5
Altura libre de obstáculos	6
Orientación	6
Iluminación	6
Paramentos	7
Pavimento deportivo	8
Equipamiento	8
Consumo Led y consumo Habitual .-	
Pistas de padel de 20x10. COMPARATIVO	10

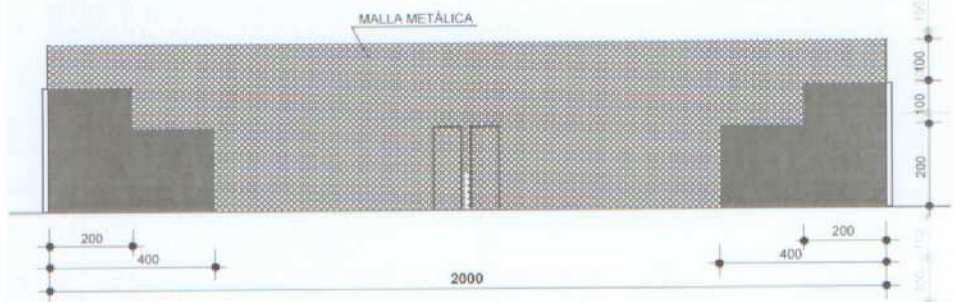
1. Tamaño del campo.

La pista de juego es un rectángulo de dimensiones 20x10m. de medidas interiores (tolerancia +/- 0,5 %) cerrada en su totalidad. En sus fondos está cerrada por paredes o muros en forma de "U" con una altura de 3m. las paredes laterales pueden ser rectangulares de 3m. de altura y 4m. de longitud en escalón (tipo europeo) o en diagonal (tipo americano) con un descenso hasta 2m. El resto de los lados se cierra con malla metálica que a su vez sube por encima de las paredes hasta 4m. de altura en todo el perímetro. En las paredes laterales también se admite una altura de 4m. en los dos primeros metros a contar desde el fondo de la pista y los 16m. restantes con una altura de 3m.

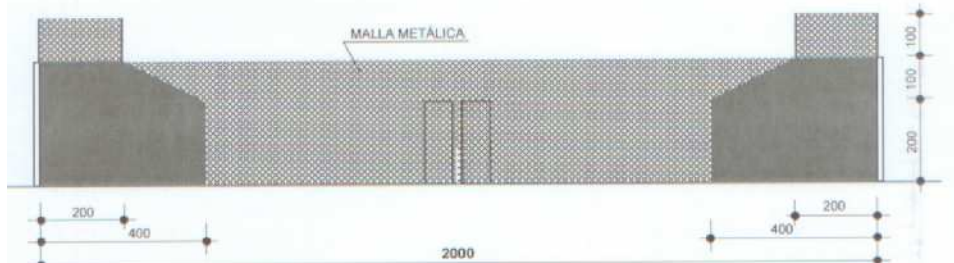
Luminaria led.



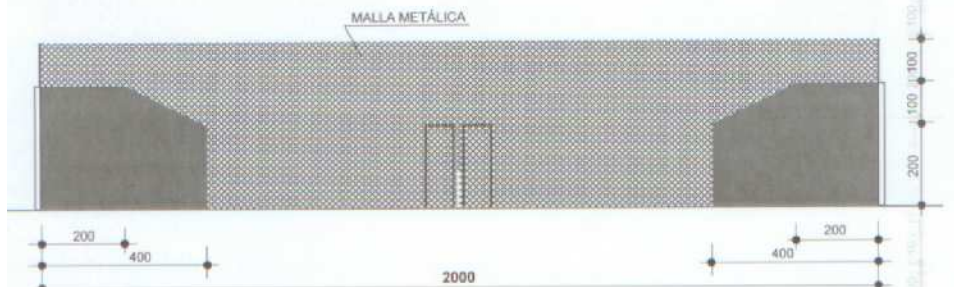
ALZADO LATERAL - variante 1



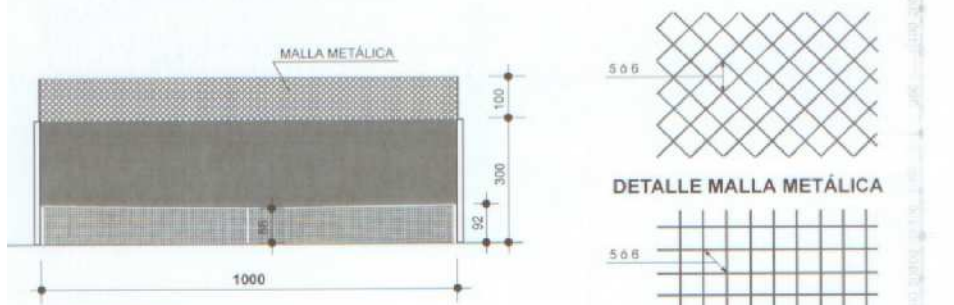
ALZADO LATERAL - variante 2



ALZADO LATERAL - variante 1



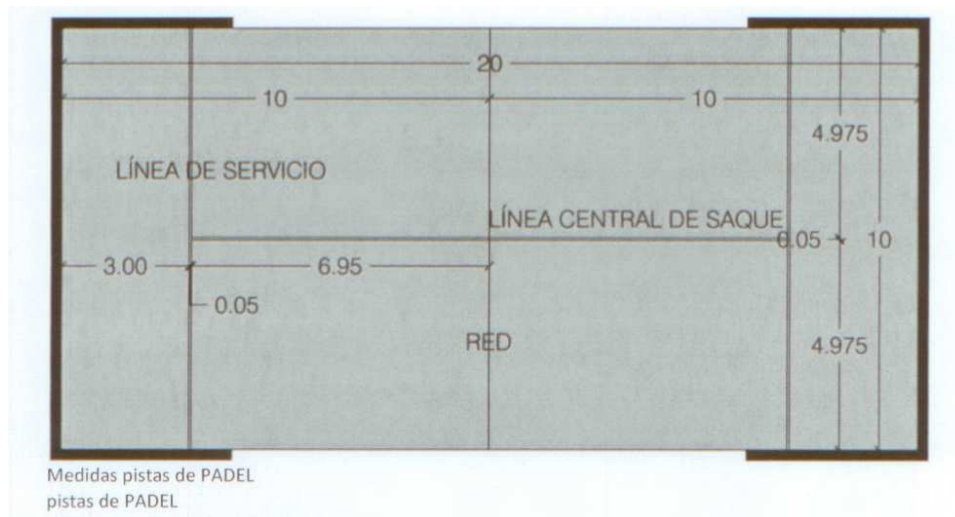
ALZADO LATERAL - variante 2



ALZADO FONDO

Cotas en centímetros

Luminaria led.

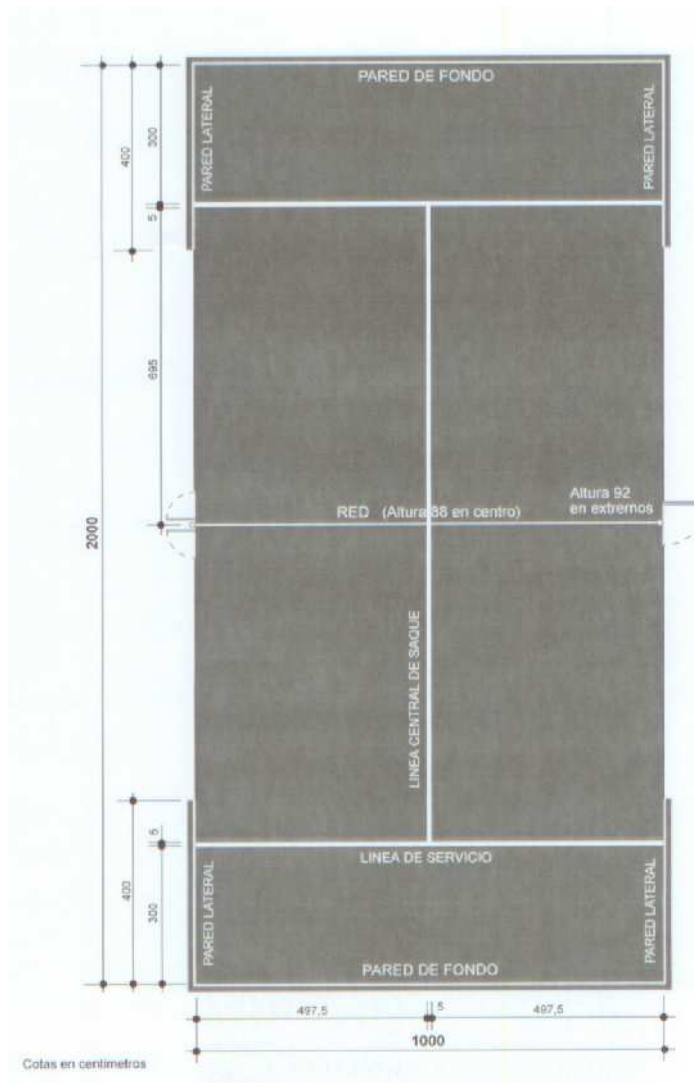


2. Trazado del campo.

Luminaria led.

Las dimensiones y marcas de la pista así como de las paredes laterales y de fondo se indican en la siguiente imagen.

Todas las líneas de marcas tendrán 5 cm. de ancho y serán de color claro fácilmente distinguible del pavimento.



Luminaria led.

3. Altura libre de obstáculos.

La altura libre entre el pavimento y el obstáculo más próximo (luminaria, techo en instalaciones cubiertas) será de 6m. como mínimo sobre toda la superficie de la pista sin que exista ningún elemento que invada dicho espacio.

4. Orientación.

El eje longitudinal del campo en instalaciones al aire libre será N-S admitiéndose una variación comprendida entre N-NE y N-NO.

5. Iluminación.

La iluminación artificial será uniforme y de manera que no dificulte la visión de los jugadores, del equipo arbitral ni de los espectadores.

Cumplirá la norma UNE-EN 12193 "iluminación de instalaciones deportivas" y contará con los siguientes niveles mínimos de iluminación:

NIVELES MÍNIMOS DE ILUMINACIÓN

(EXTERIOR)

Iluminación: horizontal

E med (lux): Uniformidad

E min/ E med

Competiciones internacionales y nacionales 500 0,7

Competiciones regionales, entrenamiento alto nivel 300 0,7

Competiciones locales, entrenamiento, uso escolar y recreativo 200 0,5

En pistas al aire libre se dispondrán exteriormente a la pista cuatro proyectores, dos a cada lado, a una altura mínima desde el suelo de 6m.

NIVELES MÍNIMOS DE ILUMINACIÓN

(INTERIOR)

Iluminación: horizontal

E med (lux): Uniformidad

E min/ E med

Competiciones internacionales y nacionales 750 0,7

Competiciones regionales, entrenamiento alto nivel 500 0,7

Competiciones locales, entrenamiento, uso escolar y recreativo 300 0,5

Luminaria led.

Ninguna luminaria deberá colocarse en la zona del techo que está situada sobre la superficie de la pista para evitar deslumbramientos.

Para retransmisiones de TV color y grabación de películas se requiere un nivel de iluminación vertical de al menos 1000 lux, no obstante este valor puede aumentar con la distancia de la cámara al objeto.

Para mayor información debe consultarse la norma citada.

6. Paramentos

Las paredes laterales y de fondo tendrán un acabado superficial uniforme, liso y duro con espesor suficiente y preferiblemente sin juntas, de forma que ofrezcan un rebote de la pelota regular y uniforme.

La malla metálica de doble torsión o electrosoldada (tipo rectangular o romboidal) en cualquier caso el tamaño máximo de su abertura medida en sus diagonales no será inferior a 5 cm. ni mayor de 6cm. La malla metálica debe estar tensa de modo que permita el rebote de la pelota sobre ella. La malla metálica se coloca siempre alineada con el borde interior de las paredes o muros.

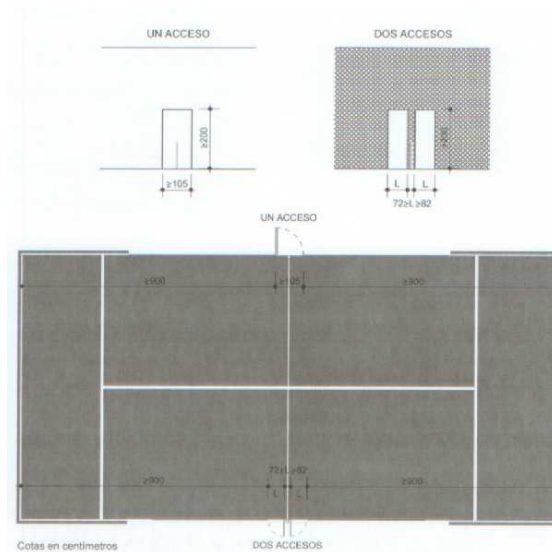
En uno de los lados laterales se dispone una puerta o espacio abierto para entrar o salir de la pista.

Pueden existir una o dos aberturas a cada lado del centro de la pista, con o sin puertas. Las dimensiones de las aberturas serán las siguientes:

- Con un solo acceso por lateral: el hueco libre ha de tener un mínimo de 1,05x2,00 m.
- Con dos accesos por lateral: cada hueco libre ha de tener un mínimo de 0,72x2m. y aun máximo de 0,82x2, 00m. En instalaciones de uso público se cuidará el cumplimiento de la normativa de accesibilidad para personas con movilidad reducida.

Las paredes laterales y de fondo pueden construirse con ladrillo, vidrio u otros materiales transparentes u opacos que tengan la consistencia y uniformidad suficiente para que el rebote de la pelota sea regular y uniforme.

Luminaria led.



7. Pavimento deportivo.

La superficie del juego debe ser una superficie plana, horizontal y uniforme. Se admiten los pavimentos de hormigón poroso, hormigón pulido, sintéticos y de hierba artificial, de forma que permitan un bote regular de la pelota.

El color puede ser verde, azul o pardo terroso.

El pavimento deportivo tendrá una planeidad tal que las diferencias de nivel inferiores sean inferiores a 3mm. medidos con regla de 3m. (1/100).

Los pavimentos drenantes tendrán un índice de infiltración que cumplirá como mínimo $I > 50 \text{ Mm. /h}$.

En pavimentos no drenantes las pendientes de evacuación máxima transversal serán del 1%. Los pavimentos sintéticos y de hierba artificial cumplirán una serie de requisitos conforme con el informe UNE 41958 IN "Pavimentos Deportivos".

8. Equipamiento.

El equipamiento constituido por los postes y la red cumplirá las Reglas Oficiales de la Federación Española de Padel.

La red.-

La red divide en su mitad a la pista, tendrá una longitud de 10m. y una altura de 0,88m. en su centro y en los extremos tendrá una altura máxima de 0,92m.

Intrameder S.L.

Campo, 114

13700 Tomelloso (Ciudad Real)

Tel. /Fax: 926 504 914

departamentocomercial@intrameder.com

Luminaria led.

La red estará suspendida de un cable de sujeción que será de acero galvanizado o de otro material resistente a la corrosión, sus extremos estarán a dos postes laterales de una altura máxima de 1,05m. o de la propia estructura que lo sujetan y tensan.

El dispositivo de tensión del cable debe estar concebido de forma que no se suelte de modo inesperado y no constituya un riesgo para los jugadores.

La red se remata con una banda superior de color blanco de anchura entre 50 y 63 cm. una vez plegada, por su interior va el cable de sujeción de la red.

La red debe quedar totalmente extendida de manera que ocupe completamente todo el espacio entre los postes, no obstante no debe estar tensa.

Los hilos constituyentes serán de fibras sintéticas y el ancho de malla será lo suficientemente reducido para evitar que la pelota pase a su través.

Los postes.-

Los postes estarán empotrados en la pista mediante cajetines. Tendrán sus caras exteriores coincidiendo con los límites laterales de la pista (abertura, puerta o malla metálica).



Pueden ser de sección circular o cuadrada pero tendrán sus aristas redondeadas. Los postes servirán de apoyo del cable de sujeción de la red y tendrá una guía para dicho cable así como un dispositivo de tensión del mismo, el cual estará diseñado de forma que no se pueda soltar inesperadamente.

Luminaria led.

La pelota.-

Será una esfera de goma con una superficie exterior uniforme de color blanco o amarillo. Tendrá las siguientes características:

- Diámetro entre 6,35 cm. y 6,67 cm.
- Peso entre 56,7 y 58,5 g.
- El bote estará comprendido entre 135 cm. y 147 cm. al dejarla caer desde 2.54 m. sobre una superficie dura.
- Sometida a una carga de 8,165 Kg. deberá deformarse entre 5,8mm. y 7,4mm. en movimiento hacia delante y entre 8,9 Mm. y 10,8 Mm. movimiento hacia atrás. Se realizarán tres lecturas, dos de las cuales no podrán diferir en más de 0,8mm. cuando se juega a más de 1290 m. de altitud sobre el nivel del mar, se pueden utilizar dos tipos adicionales de pelotas. El primero es idéntico al antes mencionado excepto que el bote debe estar entre 121,92 cm. y 135 cm. y tendrá una presión interna mayor que la externa. El segundo tipo es idéntico a los descritos excepto que tendrá un bote entre 135 cm. y 147 cm. teniendo una presión interna aproximadamente igual a la presión externa debiendo haber sido aclimatada durante 60 días o más a la altitud del torneo en el que será usada.

La pala.-

La pala cumplirá las Reglas Oficiales de la Federación Española de Padel. Las medidas máximas de la misma serán 45.5 c. de largo, 26 cm. de ancho y 38 Mm. de grosor.

La pala estará perforada por un número ilimitado de agujeros de 9 a 13 Mm. de diámetro cada uno en toda la zona central. En una zona periférica máxima de 4 cm. medidos desde el borde exterior de la pala, los agujeros podrán tener un mayor diámetro, largo o forma siempre y cuando no afecten a la esencia del juego.

La superficie de golpeo podrá ser plana, lisa o rugosa, no excediendo de 30 cm. de largo y 26 cm. de ancho.

Luminaria led.

El marco incluido el mango estará libre de objetos adheridos y otros dispositivos que no sena solo para limitar o prevenir deterioros, vibraciones o distribuir el peso. Deberá tener obligatoriamente un cordón o correa de sujeción a la muñeca como protección de accidentes.

9. Consumo Led y consumo Habitual .- Pistas de padel de 20x10.

COMPARATIVA

Para iluminar una pista de padel de 20x10m. nosotros consideramos que con 8 luminarias de 24 leds es suficiente para jugar.

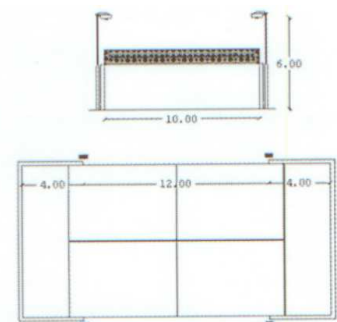
Si desean una máxima iluminación se podría ampliar hasta 12 luminarias, situando en los mismos postes de 6m. de altura 3 en cada poste.

Consumo Led:

8 luminarias de 48w/h=384w/h de consumo.
12 luminarias de 48w/h=576w/h de consumo
16 luminarias de 48w/h=768w/h de consumo

Consumo habitual:

8 focos de 400w/h. 3200w/h.
12 focos de 400w/h. 4800w/h.
16 focos de 400w/h. 6400w/h.



Intrameder S.L.

Campo, 114
 13700 Tomelloso (Ciudad Real)
 Telf. /Fax: 926 504 914
 departamentocomercial@intrameder.com