

**PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS QUE HA DE REGIR  
EL PROCEDIMIENTO PARA LA CONTRATACIÓN DEL  
SUMINISTRO DE MATERIAL ELÉCTRICO E INSTALACIÓN  
PARA EL CAMBIO A ILUMINACIÓN LED EN EL CF LA  
ESTRELLA, EL CF EL SALVADOR Y OCHO PISTAS DE  
TENIS EN EL CDM LAS NORIAS**

## INDICE

<b>1.- OBJETO DEL CONTRATO .....</b>	<b>3</b>
<b>2.- NORMATIVA APLICABLE .....</b>	<b>3</b>
<b>3.- CONDICIONES MÍNIMAS A GARANTIZAR .....</b>	<b>3</b>
<b>4.- PRESTACIONES A REALIZAR POR EL ADJUDICATARIO .....</b>	<b>4</b>
<b>5.- FALTAS Y SANCIONES .....</b>	<b>4</b>
<b>6.- DOCUMENTACIÓN A PRESENTAR .....</b>	<b>4</b>
<b>7.- PLAZO DE GARANTÍA.....</b>	<b>5</b>
<b>8.- TIEMPO DE EJECUCIÓN.....</b>	<b>5</b>
<b>ANEXO – CARACTERÍSTICAS DE LAS INSTALCIONES A EJECUTAR.....</b>	<b>6</b>

## **1.- OBJETO DEL CONTRATO**

El presente pliego tiene por objeto la CONTRATACIÓN DEL SUMINISTRO DE MATERIAL ELECTRICO E INSTALACIÓN PARA EL CAMBIO A ILUMINACIÓN LED EN EL CF LA ESTRELLA, EL CF EL SALVADOR Y OCHO PISTAS DE TENIS EN EL CDM LAS NORIAS

Su objeto es obtener una uniformidad en el reparto de luz siguiendo las pautas dadas en la norma UNE 12.193 referida a la iluminación de instalaciones deportivas, consiguiendo así una mejora de la eficiencia energética en estos centros.

## **2.- NORMATIVA APLICABLE**

Los suministros aportados en este pliego cumplirán con cuantas normativas vigentes afecten a los mismos, aunque no sean citados expresamente en este documento.

Los mismos deberán estar homologados y certificadas CE, teniendo en regla cuantos registros oficiales estén en vigor en el momento de su suministro.

## **3.- CONDICIONES MÍNIMAS A GARANTIZAR**

Los productos ofertados deberán cumplir como mínimo con las características de los indicados en el anexo del presente pliego: tanto en cantidades, como en pesos y características; evitando así problemas estructurarles o en los báculos que soportan los mismos en los campos de fútbol.

Además, se ha intentado unificar modelos con objeto de contribuir a los actuales criterios de calidad de las instalaciones de los edificios deportivos gestionados por Logroño Deporte, S. A.

En todo momento, los técnicos tendrán plenas facultades para devolver cualquier partida que a su juicio no cumpla con las características exigidas en el presente pliego.

#### **4.- PRESTACIONES A REALIZAR POR EL ADJUDICATARIO**

El adjudicatario del contrato, nombrará un interlocutor que ostentará la representación de la empresa cuando sea necesaria su presencia en todos los actos derivados del cumplimiento de las obligaciones contractuales. Se facilitará teléfono de contacto de dicho delegado al Área Técnica de Logroño Deporte.

Una vez firmado el contrato, Logroño Deporte indicará los plazos y forma en que se realizarán las tareas de suministro e instalación en cada edificio; de tal forma que para el **31 de marzo de 2023** estén todas las instalaciones ejecutadas y funcionando.

#### **5.- FALTAS Y SANCIONES**

Se consideran faltas imputables a la empresa adjudicataria, aquellas referidas al incumplimiento de las obligaciones y requisitos marcados en las prescripciones técnicas que rigen el presente pliego; pudiendo concretarse, entre otras, las siguientes:

- La prestación manifiestamente defectuosa e irregular del servicio.
- Desobediencia a las órdenes dadas por los Técnicos de Logroño Deporte previa petición por escrito de las mismas.
- El incumplimiento de cualquiera de las condiciones y plazos establecidos en el presente pliego, sin perjuicio de las acciones posteriores que de ello se deriven.

Cualquier falta de este tipo puede suponer la resolución del contrato vigente, previo informe justificativo emitido por el responsable del Área correspondiente al Consejo de Administración de Logroño Deporte.

#### **6.- DOCUMENTACIÓN A PRESENTAR**

Las empresas que quieran optar al contrato y oferten un tipo de material diferente al aquí expuesto, deberán presentar, dentro del mismo sobre de la documentación administrativa la siguiente documentación:



- ✓ Fichas técnicas de los elementos a instalar (**sólo en caso de que propongan unos diferentes a los indicados en el anexo**, la calidad de los mismos será constatada pudiendo ser rechazados por los Técnicos si no cumplen unos mínimos y obligados a ser cambiados por los indicados en el pliego)
- ✓ Estudio lumínico en el que se garantice el cumplimiento de la iluminación horizontal y uniformidad indicada en el anexo correspondiente para cada caso, junto con los pesos y cantidades por punto indicados (**sólo en caso de que proponga unos diferentes a los indicados en el anexo**)

En caso de que no se presente alguno de los documentos anteriores se eliminará automáticamente la oferta que no cumpla con los requisitos mínimos indicados.

La presentación de la oferta implica la aceptación de este pliego de condiciones técnicas en todos sus apartados y en su totalidad, con las especificaciones indicadas en el mismo.

## 7.- PLAZO DE GARANTÍA

El adjudicatario durante el plazo de un año de garantía, atenderá a todas las averías y reparaciones que puedan presentarse debido a su ejecución, aunque el recinto fuese ocupado o utilizado por la propiedad antes de la recepción definitiva de los trabajos.

## 8.- TIEMPO DE EJECUCIÓN

Los trabajos de instalación se realizarán según las pautas dadas por los técnicos de Logroño Deporte para cada edificio y en las fechas y horarios que ellos indiquen para no interferir en el desarrollo de las actividades que se realizan en ellos. Podrán realizarse en horario de noche o incluso en días festivos.

En Logroño, a 28 de octubre de 2022  
EL RESPONSABLE DE OFICINA  
TÉCNICA Y EFICIENCIA ENERGÉTICA

Fdo.: Juan Luis Ortega Hernández



## **ANEXO – CARACTERÍSTICAS DE LAS INSTALACIONES A EJECUTAR**

En el presente anexo se indican las características mínimas a cumplir para cada una de las instalaciones a ejecutar en cada centro.

Se adjuntan las fichas técnicas de los elementos a suministrar, sólo podrán ser cambiados por otros de características superiores a los aquí indicados y con el consentimiento de los Técnicos de Logroño Deporte; pudiendo ser rechazados por ellos y obligados a ser cambiados por los indicados a continuación.

Se deberán cumplir las cantidades de elementos a colocar por punto de soporte debido a limitaciones estructurales y de peso. No se podrán superar los indicados en las especificaciones de cada instalación.

Respecto a la uniformidad e iluminación horizontal se cumplirá lo especificado en cada caso para llegar a tener una distribución uniforme y equivalente a la CLASE II para el deporte especificado, siendo los mínimos los indicados en cada caso.

Los suministros incluyen instalación de los mismos y serán llave en mano, están incluidas también las tasas RAEE de retirada de los actuales proyectores e incluso el pequeño material necesario.

Los centros y lugares sobre los que se deben actuar son:

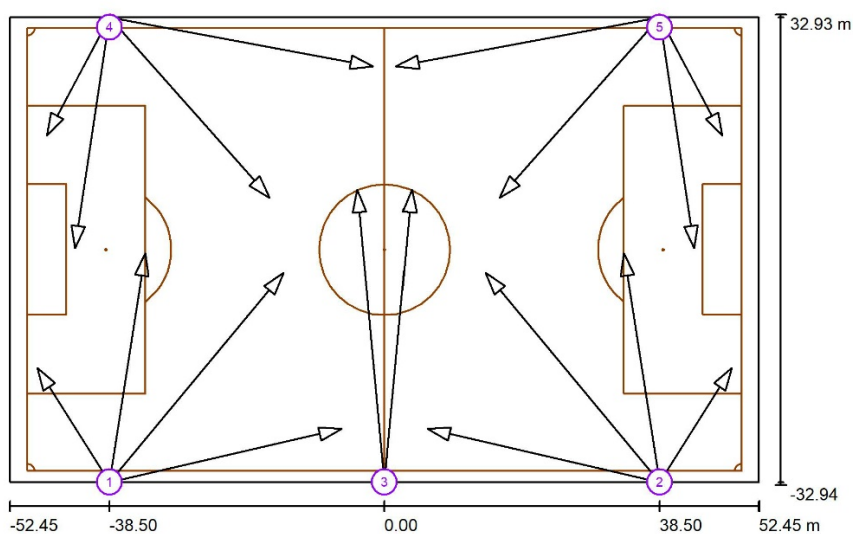
- Terreno de juego del Campo de Fútbol El Salvador, el conjunto de equipos no podrá superar el peso total por báculo de 150 Kg
- Terreno de juego del Campo de Fútbol de La Estrella, el conjunto de equipos no podrá superar el peso total por báculo de 163 Kg y su superficie total no será superior a 2 m<sup>2</sup>.
- Pistas de tenis del Centro Deportivo Municipal de Las Norias, durante la instalación en dicho centro se deberá tener especial cuidado para no dañar la superficie deportiva de dichas pistas en especial en el acceso de las máquinas elevadoras para los trabajos en altura de los mismos. Se deberá proteger la superficie de las mismas de ser necesaria por el tipo de maquinaria a utilizar o por el acopio de elementos.

## CF EL SALVADOR



Se suministrarán e instalarán 18 focos ROBLAN o similar de 1.000 W, como en la ficha técnica adjunta y cuya distribución en número de focos por báculo es como se observa a continuación.

### ARENAX10005K / Luminarias de deporte (lista de coordenadas)



Escala 1 : 750



## ARENAX10005K



### Descripción. Description

Luminaria Profesional 1000W 150.000lm 100-277V 5700K (óptica 30°) IP66 10KV - IK10

### Características Generales. General Characteristics

Tecnología de iluminación. <i>Lighting technolog</i>	LED
No direccional o direccional. <i>Non-directional or directional (NDLS/DLS)</i>	NDLS
De red o no de red. <i>Mains or non-mains (MLS/NMLS)</i>	NMLS
Factor de desplazamiento. <i>Displacement factor (cos 1)</i>	0.9
Fuente luminosa conectada. <i>Connected light source (CLS)</i>	0
Fuente luminosa de color variable. <i>Colour-tuneable light source</i>	no
Fuente luminosa de alta luminancia. <i>High luminance light source</i>	0
Protección antideslumbramiento. <i>Anti-glare shield</i>	0
Protección. <i>Protection (IP)</i>	IP66 Exterior.Outdoor
Clase de Aislamiento. <i>IEC Protection Class</i>	I
Grado de Protección IK. <i>IK Protection Level</i>	IK10
THD	<10

### Información Eléctrica. Electrical Information

Vatios. <i>Wattage</i>	1000 W
Potencia en modo encendido de fuente de luz. <i>Light Souce on-mode power (W)</i>	1000
Equivalencia Vatios. <i>Watt Equivalence</i>	2500 W
Declaración de potencia Equivalente. <i>Claim of Equivalent Power</i>	0
Ahorro Energético. <i>Energy Savings</i>	60%
Voltaje. <i>Voltage</i>	AC100-277 V
Frecuencia. <i>Frequency</i>	50/60
Corriente. <i>Current</i>	19.17
Factor Potencia. <i>Power Factor (PF)</i>	≥0.9





### Información Eléctrica. *Electrical Information*

Regulable. <i>Dimmable</i>	no
Tipo de Regulación. <i>Dimming Type</i>	0-10V
Unidad de medida del parpadeo. <i>Flicker metric (Pst LM)</i>	0

### Fuente de Alimentación. *Power Source*

Tipo de fuente de Al. <i>Power Source Type</i>	4 * EUK-240S670DT
Voltaje Entrada. <i>Input Voltage</i>	19.17V
Salida. <i>Output</i>	48
Protección Sobretensiones. <i>Surge Protection</i>	10Kv

### Información Lumínica. *Light Technical Information*

Flujo Luminoso. <i>Luminous Flux (lm)</i>	150000 Lm
Flujo Luminoso Útil. <i>Useful luminous flux (lm)</i>	170000Lm
Correspondencia con el ángulo de haz luminoso. <i>Beam angle correspondence</i>	Sphere (360°)
Eficacia Lm. <i>Lm Efficacy (Lm/W)</i>	150
Factor de mantenimiento del flujo luminoso. <i>Lumen maintenance factor (%)</i>	0.96
Coordenadas de cromaticidad. <i>Chromaticity coordinate (X,Y)</i>	0.3274 , 0.3424
Temperatura Luz. <i>Color Temperature (K)</i>	5700K
Consistencia cromática en elipses de MacAdam. <i>Colour consistency in MacAdam ellipses</i>	6
Índice Reproducción Cromática (IRC). <i>Color Rendering Index (CRI)</i>	70
R9 CRI	0
Ángulo Apertura. <i>Beam Angle</i>	30°

### LED Chip

Tipo de Led. <i>Led Type</i>	SMD5050
Marca chip LED. <i>LED chip Brand</i>	TD
LEDs/unidad. <i>LEDs/unit</i>	480
Factor de supervivencia. <i>Survival Factor (SF %)</i>	0.9

### Información Material. *Material Information*

Info. Vidrio. <i>Glass Info</i>	Transparente templado 4mm. <i>Transparent 4mm Tempered</i>
Protección Antideslumbrante. <i>Anti glare shield</i>	0
Base. <i>Base</i>	Aleación de Aluminio. <i>Aluminum Alloy</i>
Envolvente. <i>Envelope</i>	NO
Color. <i>Color</i>	Negro. <i>Black</i>

### Datos Medioambientales. *Environmental Data*

Clase de Eficiencia Energética. <i>Energy Efficiency Class</i>	D
Consumo de energía en modo encendido. <i>Energy consumption in on-mode</i>	1000kWh/1000h

### Vida Útil. *Lifespan*

Vida Media. <i>Rated Lifetime</i>	100000h
# de Encendidos. <i>Switching Cycles</i>	50000



### Accesorios. Accessories

Accesorios. Accessories

Material

LASERGUIDE, VISOR

### Garantías & Calidad. Quality & Warranties

Garantía ROBLAN. ROBLAN Warranty

5 años. years\*

### Datos Admin & Logística. Admin Data & Logistics

Referencia Producto. Item Code

ARENAX10005K

Modelo. Model

ARENA X

Gama. Range

LED PRO

Serie. Series

Proyectores LED  
LED Floodlights

Tecnología. Technology

LEDs  
LEDs

Código de Barras. Barcode

8435298038909

Unidades/Embalaje. Units/Carton

1

MEAS Carton

32x715x93.5

Peso Bruto Embalaje Externo. Gross Weight Master Carton

47

Peso Neto Embalaje Externo. Net Weight Master Carton

43.4

### Avisos & Precauciones. Safety & Warnings

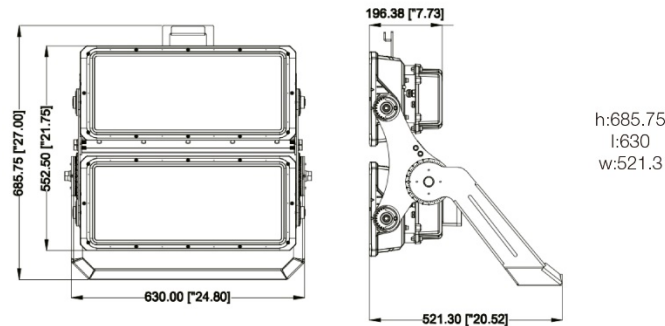
Rango de Temperatura (Uso). Operational Temperature Range

-40° ~+50°

Rango de Temperatura (conservación). Preservation Temperature Range

-40° ~+80°

### Dimensiones e Instalación. Dimensions & Installation



Peso producto. Product Weight

36.5

Soporte de Acero en Forma de U

En caso de rotura. In case of breakage: [www.roblan.com](http://www.roblan.com)

Última actualización: 2022-01-20 15:11:15 UTC+0000

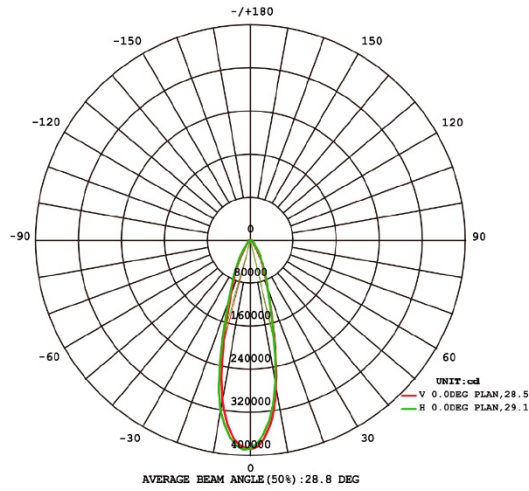
Sujeto a cambios sin previo aviso. Utilizar datos más recientes.

Last updated: 2022-01-20 15:11:15 UTC+0000

Subject to change without notice. Use the most recent data.

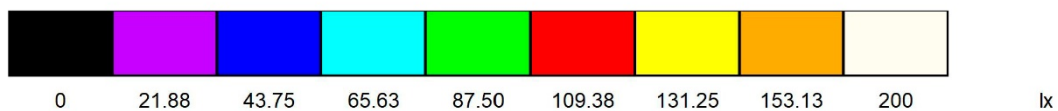
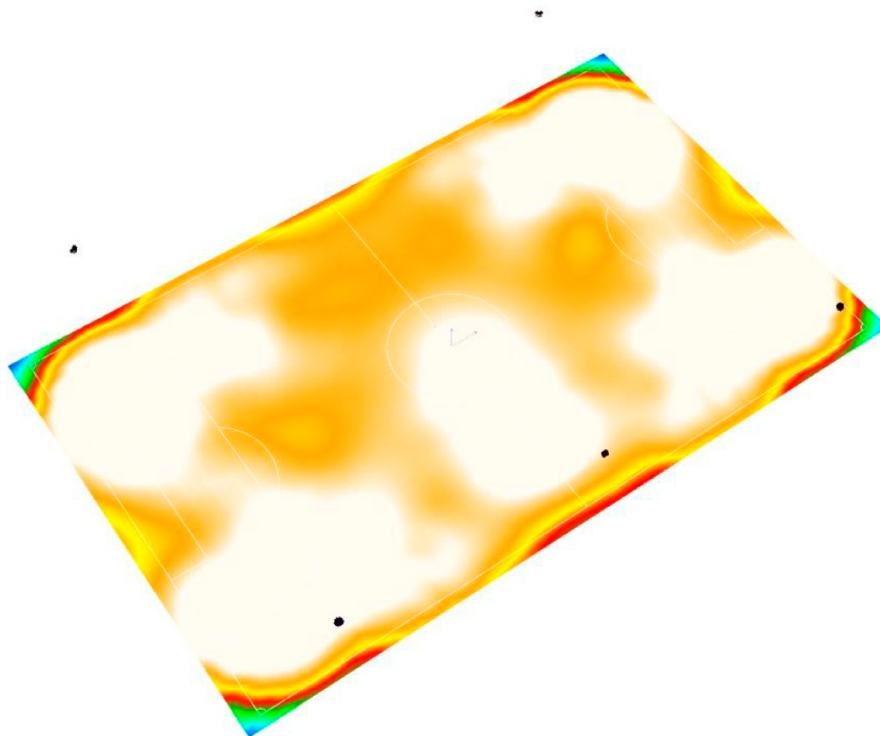


Especificaciones Ópticas. *Optical Specifications*

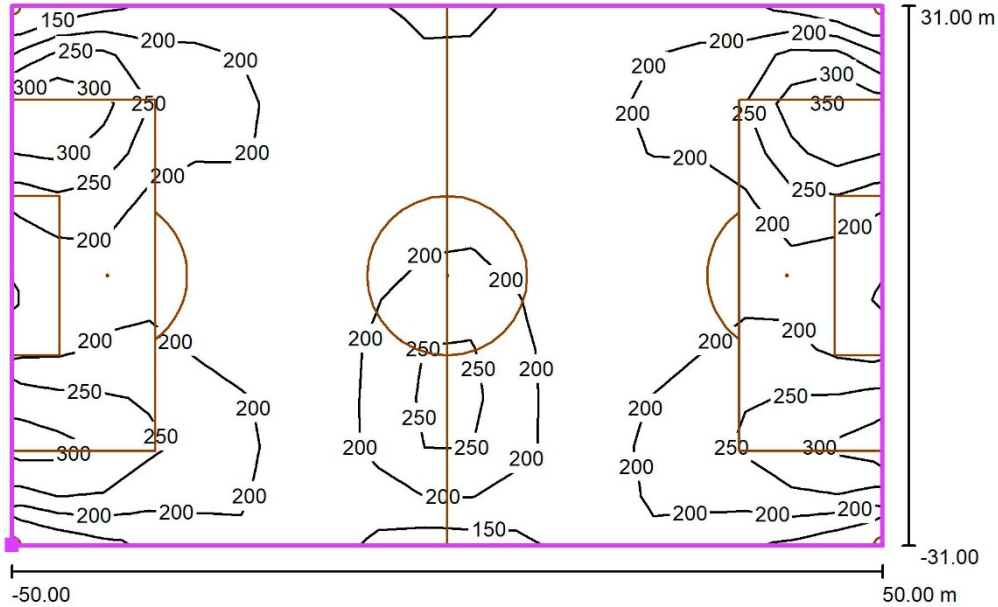


En lo referente a la iluminación horizontal mínima a alcanzar y uniformidad se requerirá un mínimo de 205 lux y factor de 0.72, como se puede observar en los gráficos siguientes:

**ARENAX10005K / Rendering (procesado) de colores falsos**



## ARENAX10005K / Campo de fútbol 1 trama de cálculo (PA) / Isolíneas (E, perpendicular)



Valores en Lux, Escala 1 : 750

Situación de la superficie en la escena exterior:  
Punto marcado: (-50.000 m, -31.000 m, 0.000 m)



Trama: 19 x 11 Puntos

$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$	$E_{min} / E_{max}$
205	147	377	0.72	0.39

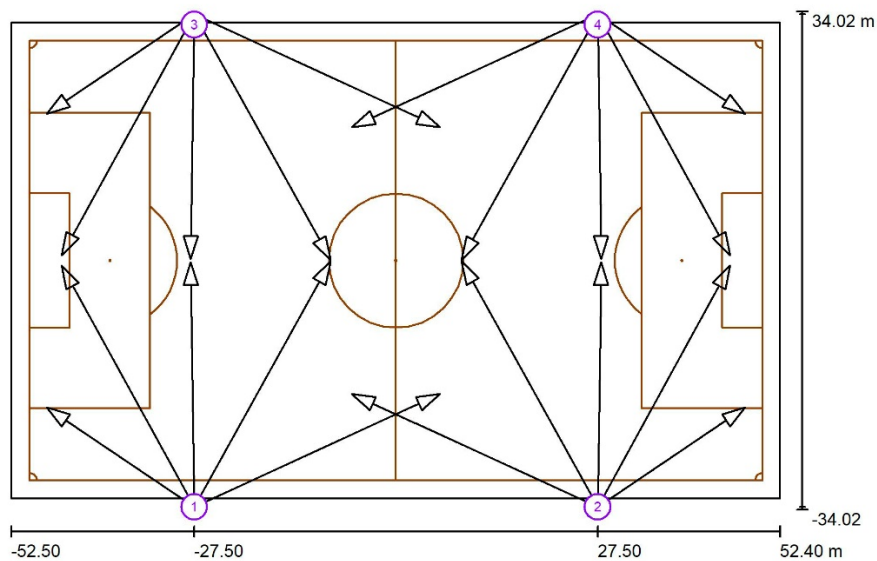
Todas las especificaciones técnicas se consideran mínimas y pueden ser variadas siempre que se mejoren las mismas superando estas. No se podrán superar los límites de carga especificados debido a que los elementos estructurales actuales están calculados para las rachas de viento actuales en la zona o tipos de elementos existentes.

## CF LA ESTRELLA



Se suministrarán e instalarán 20 focos ROBLAN o similar de 1.000 W, como en la ficha técnica siguiente y cuya distribución en número de focos por báculo es como se observa a continuación.

### Clase II / Luminarias de deporte (lista de coordenadas)



Escala 1 : 750



## ARENAX10005K



### Descripción. Description

Luminaria Profesional 1000W 150.000lm 100-277V 5700K (óptica 30°) IP66 10KV - IK10

### Características Generales. General Characteristics

Tecnología de iluminación. <i>Lighting technolog</i>	LED
No direccional o direccional. <i>Non-directional or directional (NDLS/DLS)</i>	NDLS
De red o no de red. <i>Mains or non-mains (MLS/NMLS)</i>	NMLS
Factor de desplazamiento. <i>Displacement factor (cos 1)</i>	0.9
Fuente luminosa conectada. <i>Connected light source (CLS)</i>	0
Fuente luminosa de color variable. <i>Colour-tuneable light source</i>	no
Fuente luminosa de alta luminancia. <i>High luminance light source</i>	0
Protección antideslumbramiento. <i>Anti-glare shield</i>	0
Protección. <i>Protection (IP)</i>	IP66 Exterior.Outdoor
Clase de Aislamiento. <i>IEC Protection Class</i>	I
Grado de Protección IK. <i>IK Protection Level</i>	IK10
THD	<10

### Información Eléctrica. Electrical Information

Vatios. <i>Wattage</i>	1000 W
Potencia en modo encendido de fuente de luz. <i>Light Souce on-mode power (W)</i>	1000
Equivalencia Vatios. <i>Watt Equivalence</i>	2500 W
Declaración de potencia Equivalente. <i>Claim of Equivalent Power</i>	0
Ahorro Energético. <i>Energy Savings</i>	60%
Voltaje. <i>Voltage</i>	AC100-277 V
Frecuencia. <i>Frequency</i>	50/60
Corriente. <i>Current</i>	19.17
Factor Potencia. <i>Power Factor (PF)</i>	≥0.9



### Información Eléctrica. *Electrical Information*

Regulable. <i>Dimmable</i>	no
Tipo de Regulación. <i>Dimming Type</i>	0-10V
Unidad de medida del parpadeo. <i>Flicker metric (Pst LM)</i>	0

### Fuente de Alimentación. *Power Source*

Tipo de fuente de Al. <i>Power Source Type</i>	4 * EUK-240S670DT
Voltaje Etrada. <i>Input Voltage</i>	19.17V
Salida. <i>Output</i>	48
Protección Sobretensiones. <i>Surge Protection</i>	10Kv

### Información Lumínica. *Light Technical Information*

Flujo Luminoso. <i>Luminous Flux (lm)</i>	150000 Lm
Flujo Luminoso Útil. <i>Useful luminous flux (lm)</i>	170000Lm
Correspondencia con el ángulo de haz luminoso. <i>Beam angle correspondence</i>	Sphere (360°)
Eficacia Lm. <i>Lm Efficacy (lm/W)</i>	150
Factor de mantenimiento del flujo luminoso. <i>Lumen maintenance factor (%)</i>	0.96
Coordenadas de cromaticidad. <i>Chromaticity coordinate (X,Y)</i>	0.3274 , 0.3424
Temperatura Luz. <i>Color Temperature (K)</i>	5700K
Consistencia cromática en elipses de MacAdam. <i>Colour consistency in MacAdam ellipses</i>	6
Índice Reproducción Cromática (IRC). <i>Color Rendering Index (CRI)</i>	70
R9 CRI	0
Ángulo Apertura. <i>Beam Angle</i>	30°

### LED Chip

Tipo de Led. <i>Led Type</i>	SMD5050
Marca chip LED. <i>LED chip Brand</i>	TD
LEDs/unidad. <i>LEDs/unit</i>	480
Factor de supervivencia. <i>Survival Factor (SF %)</i>	0.9

### Información Material. *Material Information*

Info. Vidrio. <i>Glass Info</i>	Transparente templado 4mm. <i>Transparent 4mm Tempered</i>
Protección Antideslumbrante. <i>Anti glare shield</i>	0
Base. <i>Base</i>	Aleación de Aluminio. <i>Aluminum Alloy</i>
Envolvente. <i>Envelope</i>	NO
Color. <i>Color</i>	Negro. <i>Black</i>

### Datos Medioambientales. *Environmental Data*

Clase de Eficiencia Energética. <i>Energy Efficiency Class</i>	D
Consumo de energía en modo encendido. <i>Energy consumption in on-mode</i>	1000kWh/1000h

### Vida Útil. *Lifespan*

Vida Media. <i>Rated Lifetime</i>	100000h
# de Encendidos. <i>Switching Cycles</i>	50000





### Accesorios. Accessories

Accesorios. Accessories

Material

LASERGUIDE, VISOR

### Garantías & Calidad. Quality & Warranties

Garantía ROBLAN. ROBLAN Warranty

5 años. years\*

### Datos Admin & Logística. Admin Data & Logistics

Referencia Producto. Item Code

ARENAX10005K

Modelo. Model

ARENA X

Gama. Range

LED PRO

Serie. Series

Proyectores LED  
LED Floodlights

Tecnología. Technology

LEDs  
LEDs

Código de Barras. Barcode

8435298038909

Unidades/Embalaje. Units/Carton

1

MEAS Carton

32x715x93.5

Peso Bruto Embalaje Externo. Gross Weight Master Carton

47

Peso Neto Embalaje Externo. Net Weight Master Carton

43.4

### Avisos & Precauciones. Safety & Warnings

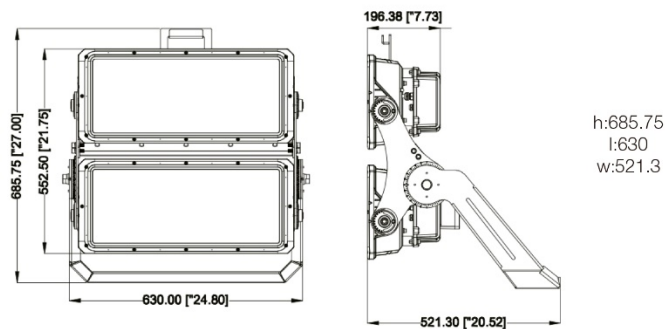
Rango de Temperatura (Uso). Operational Temperature Range

-40° ~+50°

Rango de Temperatura (conservación). Preservation Temperature Range

-40° ~+80°

### Dimensiones e Instalación. Dimensions & Installation



Peso producto. Product Weight

36.5

Soporte de Acero en Forma de U

En caso de rotura. In case of breakage: [www.roblan.com](http://www.roblan.com)

Última actualización: 2022-01-20 15:11:15 UTC+0000

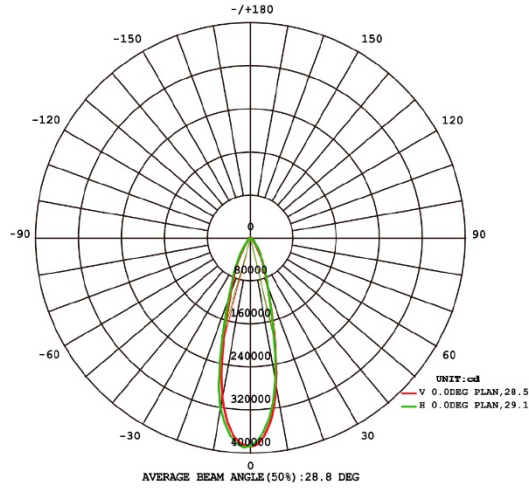
Sujeto a cambios sin previo aviso. Utilizar datos más recientes.

Last updated: 2022-01-20 15:11:15 UTC+0000

Subject to change without notice. Use the most recent data.



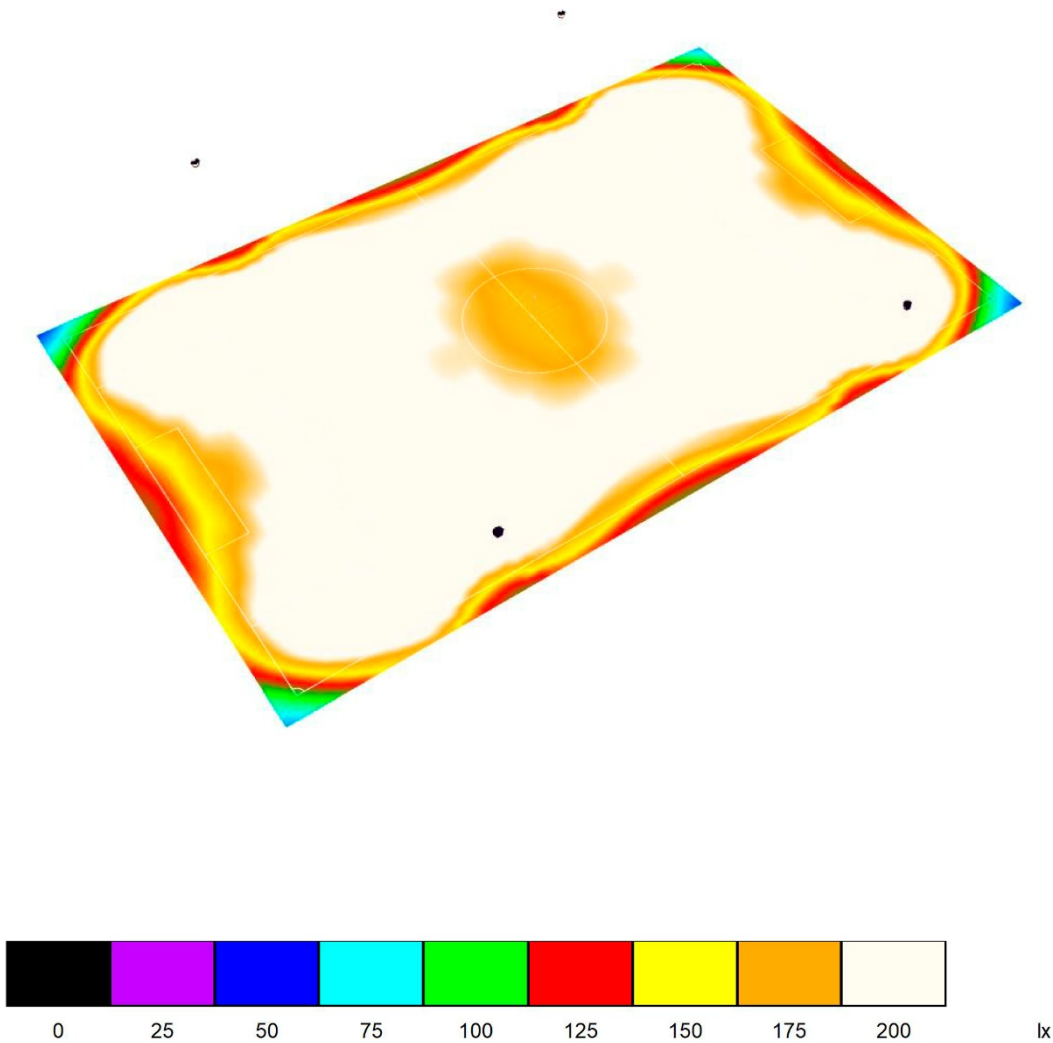
## Especificaciones Ópticas. *Optical Specifications*



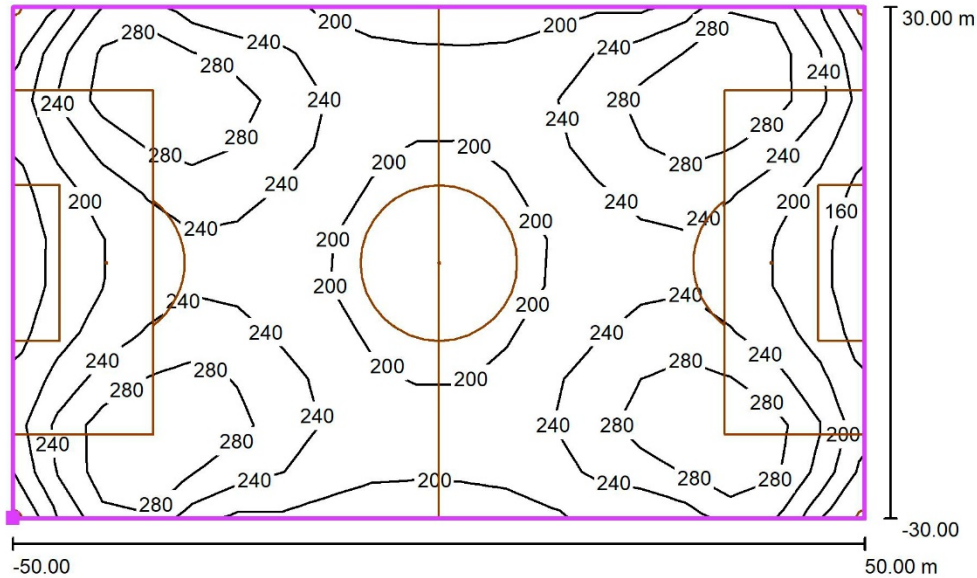


En lo referente a la iluminación horizontal mínima a alcanzar y uniformidad se requerirá un mínimo de 234 lux y factor de 0.65, como se puede observar en los gráficos siguientes:

### Clase II / Rendering (procesado) de colores falsos



## Clase II / Campo de fútbol 1 trama de cálculo (PA) / Isolíneas (E, perpendicular)



Valores en Lux, Escala 1 : 750

Situación de la superficie en la escena exterior:  
Punto marcado: (-50.000 m, -30.000 m, 0.000 m)



Trama: 19 x 11 Puntos

$E_m$  [lx]  
234

$E_{min}$  [lx]  
152

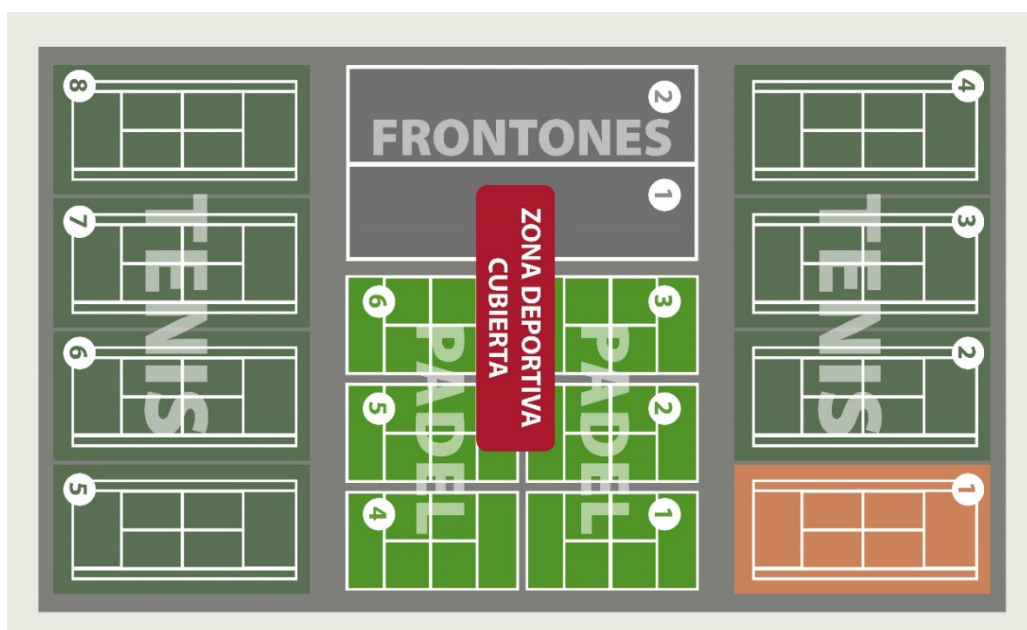
$E_{max}$  [lx]  
323

$E_{min} / E_m$   
0.65

$E_{min} / E_{max}$   
0.47

Todas las especificaciones técnicas se consideran mínimas y pueden ser variadas siempre que se mejoren las mismas superando estas. No se podrán superar los límites de carga especificados debido a que los elementos estructurales actuales están calculados para las rachas de viento actuales en la zona o tipos de elementos existente.

**CDM LAS NORIAS**

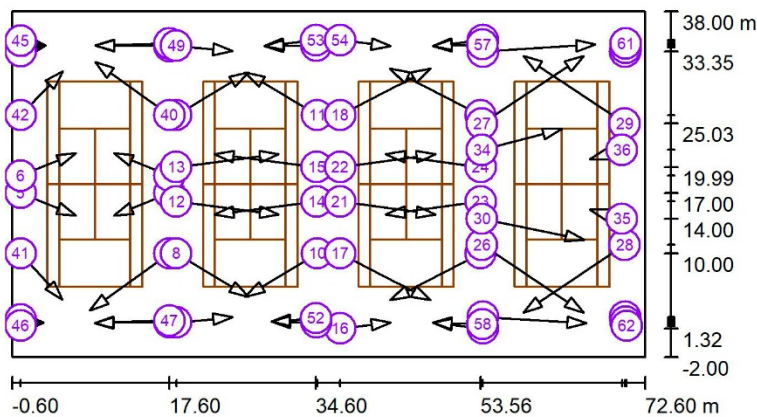


La distribución e iluminación de la pista 1 se corresponde con el de la 8, el de la 2 con la 7, el de la 3 con la 6; y, el de la 4 con la 5.

Los trabajos a efectuar tendrán lugar en la zona semicubierta del centro donde se ubican las pistas de tenis, pádel y frontones; y, los mismos, consisten en desmontar todos los focos de la estructura, realizando un posterior reciclaje de ellos.

Se suministrarán e instalarán 124 focos ROBLAN o similar de 240 W, como en la ficha técnica siguiente y cuya distribución en número de focos por pista es como se observa a continuación.

### 07oct-MHLX240B / Luminarias de deporte (lista de coordenadas)



Escala 1 : 750

**MHLX240B****Descripción. Description**

Proyectors LED X SMD 240W 6500K 33.600lm 100-277V IP66 120° MW Driver  
LED Floodlight X SMD 240W 6500K 33.600lm 100-277V IP66 120° MW Driver

**Áreas de Aplicación. Application Areas**

Almacen, Aparcamientos, Comercios, Comunidades, Deportivo, Educacion, Fabrica, Grandes

**Beneficios. Benefits**

Ángulo de haz de 120°. Mismo modelo disponible con ángulo asimétrico o 60° (MHL X ASYM) Proyector perfecto para deportes, mástil alto y aplicaciones de área. El mismo diseño de modelo de proyector disponible con TRATAMIENTO SEA especial para aplicación en zonas con ambiente altamente corrosivos. Carcasa de aluminio fundido a presión. Se suministra con soporte de fijación. Precableado.  
120° beam angle. Same model available with asymmetric and 60° (MHL X ASYM) Floodlight perfect for sports, high mast, and area applications. Same floodlight model design available with special SEA TREATMENT for harsh corrosive environments Die cast aluminium housing. Supplied with fixing bracket. Pre-wired.

**Características Generales. General Characteristics**

Tecnología de iluminación. <i>Lighting technolog</i>	LED
No direccional o direccional. <i>Non-directional or directional (NDLS/DLS)</i>	NDLS
De red o no de red. <i>Mains or non-mains (MLS/NMLS)</i>	NMLS
Factor de desplazamiento. <i>Displacement factor (cos 1)</i>	0.9
Fuente luminosa conectada. <i>Connected light source (CLS)</i>	0
Fuente luminosa de color variable. <i>Colour-tuneable light source</i>	no
Fuente luminosa de alta luminancia. <i>High luminance light source</i>	0
Protección antideslumbramiento. <i>Anti-glare shield</i>	0
Protección. <i>Protection (IP)</i>	IP66 Exterior.Outdoor



### Características Generales. General Characteristics

Clase de Aislamiento. IEC Protection Class	I
Grado de Protección IK. IK Protection Level	IK08

### Información Eléctrica. Electrical Information

Vatios. Wattage	240 W
Potencia en modo encendido de fuente de luz. Light Source on-mode power (W)	240
Equivalencia Vatios. Watt Equivalence	600 W
Declaración de potencia Equivalente. Claim of Equivalent Power	0
Ahorro Energético. Energy Savings	60%
Voltaje. Voltage	AC100-277 V
Frecuencia. Frequency	50/60
Corriente. Current	0.99
Factor Potencia. Power Factor (PF)	≥0.95
Regulable. Dimmable	no
Sin Párpadeo. Flicker Free	Flicker Free
Efecto Stroboscópico. Stroboscopic Effect	0
Unidad de medida del parpadeo. Flicker metric (Pst LM)	0

### Fuente de Alimentación. Power Source

Protección Sobretensiones. Surge Protection	Line-Earth: 6KV
---	-----------------

### Información Lumínica. Light Technical Information

Flujo Luminoso. Luminous Flux (lm)	33600 Lm
Flujo Luminoso Útil Fuente de luz. Light Source useful luminous flux (lm)	36000Lm
Correspondencia con el ángulo de haz luminoso. Beam angle correspondence	Sphere (360°)
Eficacia Lm. Lm Efficacy (Lm/W)	140
Factor de mantenimiento del flujo luminoso. Lumen maintenance factor (%)	0.96
Coordenadas de cromaticidad. Chromaticity coordinate (X,Y)	0.3147 , 0.3337
Temperatura Luz. Color Temperature (K)	6500K
Color Luz. Light Color	Blanco Día .Daylight
Consistencia cromática en elipses de MacAdam. Colour consistency in McAdam ellipses	6
Índice Reproducción Cromática (IRC). Color Rendering Index (CRI)	80
R9 CRI	5
Ángulo Apertura. Beam Angle	120°

### LED Chip

Tipo de Led. Led Type	LUMILEDS 2835
Marca chip LED. LED chip Brand	Lumiled
Factor de supervivencia. Survival Factor (SF %)	0.9

### Información Material. Material Information

Info. Vidrio. Glass Info	Transparente templado 4mm. Transparent 4mm Tempered
Protección Antideslumbrante. Anti glare shield	0
Base. Base	Aleación de Aluminio. Aluminum Alloy





### Información Material. *Material Information*

Envolvente. <i>Envelope</i>	NO
Color. <i>Color</i>	Negro. <i>Black</i>

### Datos Medioambientales. *Environmental Data*

Clase de Eficiencia Energética. <i>Energy Efficiency Class</i>	D
Consumo de energía en modo encendido. <i>Energy consumption in on-mode</i>	240kWh/1000h

### Vida Útil. *Lifespan*

Vida Útil. <i>Useful Lifetime</i>	L70B50:200,000hrs @25°
# de Encendidos. <i>Switching Cycles</i>	50000

### Otras Especificaciones *Other Specifications*

Lámpara reemplazable. <i>Replaceable lamp</i>	No
Incl. en Caja. <i>Incl. In box</i>	Proyector,Manual,Conector IP65

### Accesorios. *Accessories*

Accesorios. <i>Accessories</i>	ARMBL50A2, ARMBL80A2, MHLIP67CONN
--------------------------------	-----------------------------------

### Garantías & Calidad. *Quality & Warranties*

Garantía ROBLAN. <i>ROBLAN Warranty</i>	5 años. <i>years*</i>
2006/95/EC,2004/108/EC,2011/65/EU	



Años de garantía alternativos ajustados a requisitos de proyecto. *Alternative warranties for specific project needs* : \*3,5  
\*Consulte nuestras condiciones de Garantía.  
*Check our Warranty conditions*

### Datos Admin & Logística. *Admin Data & Logistics*

Referencia Producto. <i>Item Code</i>	MHLX240B
Modelo. <i>Model</i>	MHL X PRO
Gama. <i>Range</i>	LED PRO
Serie. <i>Series</i>	Proyectores LED <i>LED Floodlights</i>
Tecnología. <i>Technology</i>	LEDs <i>LEDs</i>
Código de Barras. <i>Barcode</i>	8435298027897
Clase ETIM. <i>ETIM Class</i>	EC001744
Unidades/Embalaje. <i>Units/ Carton</i>	1
Tipo Embalaje Unidad. <i>Packaging Unit Type</i>	Brown Carton Box
MEAS Carton	105x32x51
Peso Bruto Embalaje Externo. <i>Gross Weight Master Carton</i>	6.28
Peso Neto Embalaje Externo. <i>Net Weight Master Carton</i>	5.76

### Avisos & Precauciones. *Safety & Warnings*

Rango de Temperatura (Uso). <i>Operational Temperature Range</i>	-20~-50
Rango de Temperatura (conservación) . <i>Preservation Temperature Range</i>	-40~-60

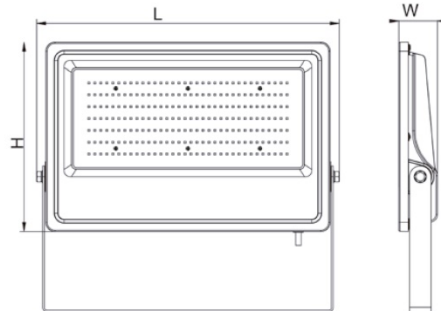


### Avisos & Precauciones. Safety & Warnings

Rango de Humedad (Uso). *Operational Humidity Range*

95% Rh or below(@-20°C~-50°C)

### Dimensiones e Instalación. Dimensions & Installation



h:309  
l:493.6  
w:63

Peso producto. *Product Weight*

6.2

Instalación. *Installation*

Superficie. *Surface*

Lugar de Instalación. *Installation place*

Pared,Techo,Suelo. *Wall, Roof, Floor*

Altura de montaje. *Range mounting height (Min - Max)*

20

Distancia min a objeto calentamiento. *Minimum distance to object heating*

0.5

Nunca instalar en posición completamente vertical en exterior para no producirse acumulación de agua durante tiempo prolongado evitando de esta manera posibles filtraciones que pueden llevar al mal funcionamiento de la luminaria.

*Never install in a completely vertical position outdoors to avoid accumulation of water during long periods of time, thus avoiding possible leaks that can lead to the malfunction of the floodlight*

En caso de rotura. *In case of breakage:* [www.roblan.com](http://www.roblan.com)

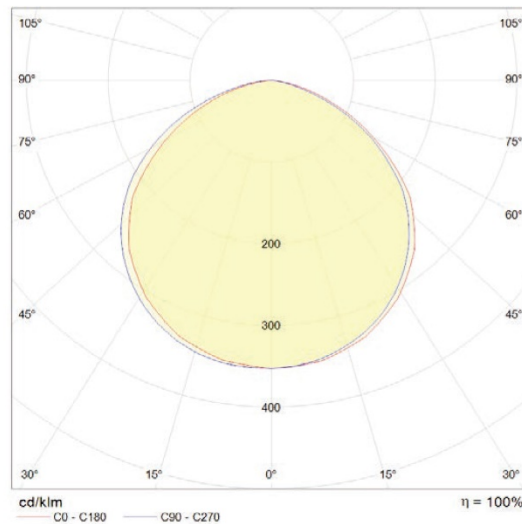
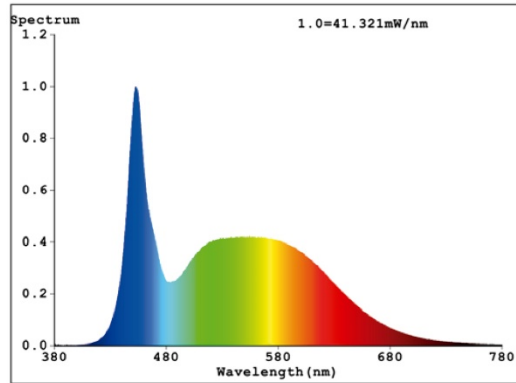
Última actualización: 2022-08-10 08:25:46 UTC+0000

Sujeto a cambios sin previo aviso. Utilizar datos más recientes.

*Last updated: 2022-08-10 08:25:46 UTC+0000*

*Subject to change without notice. Use the most recent data.*

**Especificaciones Ópticas. Optical Specifications**



**Opciones a medida. Made to measure options**

En la siguiente tabla encontrará información sobre opciones de fabricación especial a medida. La tabla no contiene todas las opciones posibles. Para cualquier otra configuración por favor ponerse en contacto con Roblan.  
*In the following table you will find information on custom made special options. The table does not contain all possible options. For any other confirmation please contact Roblan.*

Otras opciones de Regulación. <i>Other dimming alternatives</i>	0-10V,CASAMBI,DALI,Programable
Más opciones de potencias a medida. <i>Custom made power options available</i>	<i>Si.Consultar con su comercial para más información</i> <i>Yes. Get in touch with sales rep for more information</i>
Drivers	DALI



### Opciones a medida. *Made to measure options*

En la siguiente tabla encontrará información sobre opciones de fabricación especial a medida. La tabla no contiene todas las opciones posibles. Para cualquier otra configuración por favor ponerse en contacto con Roblan.

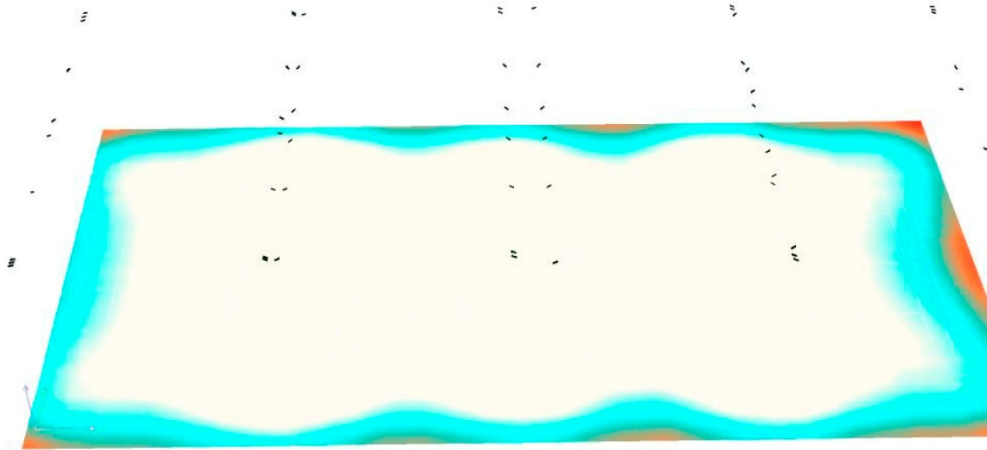
*In the following table you will find information on custom made special options. The table does not contain all possible options. For any other confirmation please contact Roblan.*

---

Opciones de Emergencias. <i>Emergency Options</i>	ROBPLUS50, ROB60123, ROB70123
Opciones de Emergencias. <i>Emergency Options</i>	<i>Varias opciones de Emergencias disponible Consultar con comercial.</i>
	<i>Various emergency options available. Check with your sales rep.</i>



07oct-MHLX240B / Rendering (procesado) de colores falsos

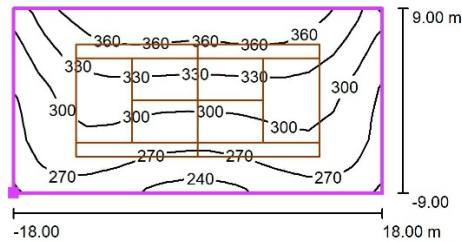


0 37.50 75 112.50 150 187.50 225 262.50 300

lx

En lo referente a la iluminación horizontal mínima a alcanzar y uniformidad se requerirá un mínimo de 308 lux y factor de 0.77 para las pistas 4 y 5, como se puede observar en el gráfico siguiente:

### 07oct-MHLX240B / Tenis 4 trama de cálculo (PA) / Isolíneas (E, perpendicular)



Situación de la superficie en la escena exterior:  
Punto marcado: (72.000 m, 0.000 m, 0.000 m)



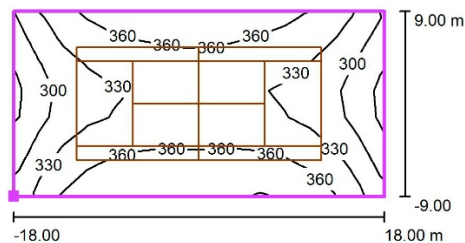
Valores en Lux, Escala 1 : 500

Trama: 15 x 7 Puntos

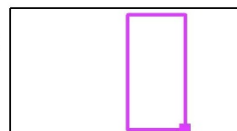
$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$	$E_{min} / E_{max}$
308	238	380	0.77	0.63

Iluminación horizontal mínima a alcanzar de 338 lux y uniformidad de 0.80 para las pistas 2 y 7.

### 07oct-MHLX240B / Tenis 3 trama de cálculo (PA) / Isolíneas (E, perpendicular)



Situación de la superficie en la escena exterior:  
Punto marcado: (54.000 m, 0.000 m, 0.000 m)



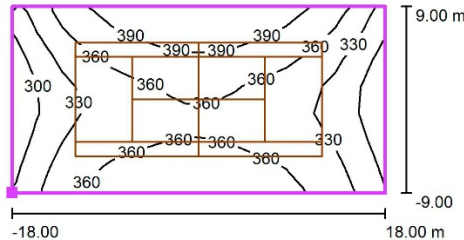
Valores en Lux, Escala 1 : 500

Trama: 15 x 7 Puntos

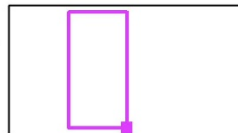
$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$	$E_{min} / E_{max}$
338	269	384	0.80	0.70

Iluminación horizontal mínima a alcanzar de 351 lux y uniformidad de 0.80 para las pistas 3 y 6.

**07oct-MHLX240B / Tenis 2 trama de cálculo (PA) / Isolíneas (E, perpendicular)**



Situación de la superficie en la escena exterior:  
Punto marcado: (36.000 m, 0.000 m, 0.000 m)



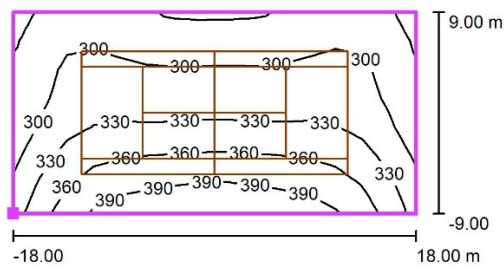
Valores en Lux, Escala 1 : 500

Trama: 15 x 7 Puntos

$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$	$E_{min} / E_{max}$
351	282	413	0.80	0.68

Iluminación horizontal mínima a alcanzar de 325 lux y uniformidad de 0.83 para las pistas 4 y 5.

**07oct-MHLX240B / Tenis 1 trama de cálculo (PA) / Isolíneas (E, perpendicular)**



Situación de la superficie en la escena exterior:  
Punto marcado: (18.000 m, 0.000 m, 0.000 m)



Valores en Lux, Escala 1 : 500

Trama: 15 x 7 Puntos

$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$	$E_{min} / E_{max}$
325	270	406	0.83	0.66

Las actuaciones a realizar en estas pistas incluirán: elementos a suministrar, retirada y reciclaje de actuales elementos, alquiler de medios de elevación necesarios, protección de las pistas de juego para evitar su deterioro, instalación y puesta en marcha, pequeño material a usar; y, orientación y distribución de los elementos hasta cumplir con las especificaciones dadas anteriormente.

Todas las especificaciones técnicas se consideran mínimas y pueden ser variadas siempre que se mejoren las mismas superando estas. No se podrán superar los límites de carga especificados debido a que los elementos estructurales actuales están calculados para las rachas de viento actuales en la zona al tratarse de unas pistas semicubiertas y soportar la carga estructural de la cubierta existente.