

**MEMORIA VALORADA SOBRE RENOVACIÓN  
DEL ALUMBRADO INTERIOR EN EL  
POLIDEPORTIVO VALDEGASTEA DE  
LOGROÑO (LA RIOJA)**

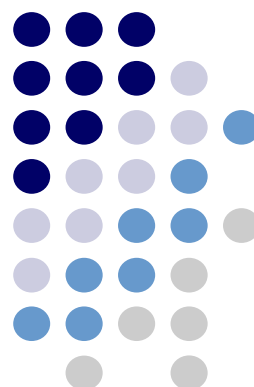


**Promotor:** LOGROÑO DEPORTE, S.A..

**Situación:** C/ Francia nº 1  
Logroño (La Rioja)

**Fecha:** Agosto de 2018

**Exp.:** 18059\_4



**INDICE**

**INDICE**

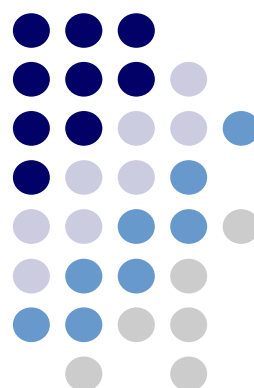
1.- MEMORIA

2.- ANEXO DE CÁLCULO

3.- MEDICIONES Y PRESUPUESTO

4.- PLANOS

- EA01.- ILUMINACIÓN EXISTENTE (Planta Pista)
- EA02.- ILUMINACIÓN EXISTENTE (Planta Primera)
- B01.- ILUMINACIÓN PROYECTADA (Planta Pista)
- B01.- ILUMINACIÓN PROYECTADA (Planta Primera)
-



**MEMORIA**

## INDICE

<b>1.</b>	<b>OBJETO</b>	<b>2</b>
<b>2.</b>	<b>NORMATIVA DE APLICACIÓN</b>	<b>2</b>
<b>3.</b>	<b>CARACTERÍSTICAS DEL SUMINISTRO ELÉCTRICO</b>	<b>2</b>
<b>4.</b>	<b>NORMA UNE EN 12.193:2009 (Iluminación de instalaciones deportivas)</b>	<b>2</b>
<b>5.</b>	<b>SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO</b>	<b>3</b>
<b>6.</b>	<b>DESCRIPCIÓN DE LAS INSTALACIONES</b>	<b>3</b>
6.1.1.	Estado actual	3
<b>7.</b>	<b>DOCUMENTACIÓN GRÁFICA</b>	<b>4</b>
<b>8.</b>	<b>SOLUCIÓN PROPUESTA</b>	<b>5</b>
8.1.	<i>Desmontajes</i>	5
8.2.	<i>Iluminación</i>	5
<b>9.</b>	<b>PLAZO DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS</b>	<b>8</b>
<b>10.</b>	<b>REVISIÓN DE PRECIOS</b>	<b>8</b>
<b>11.</b>	<b>PRESUPUESTO</b>	<b>8</b>
<b>12.</b>	<b>CONCLUSIÓN</b>	<b>8</b>

## 1. OBJETO

Tiene por objeto la presente Memoria Valorada, la renovación del alumbrado interior del polideportivo Valdegastea, situado en C/ Francia nº 1 de la localidad de Logroño (La Rioja) por encargo de **LOGROÑO DEPORTE**

Se redacta la Memoria Valorada por el Ingeniero Industrial D. Fernando Sainz de Ugarte Fernández, Colegiado nº 2.059 del Ilustre Colegio de Ingenieros Industriales de Aragón y La Rioja.

## 2. NORMATIVA DE APLICACIÓN

Para la redacción de la Memoria Valorada, se ha tenido en cuenta la legislación dictada al efecto por los organismos competentes para este tipo de instalaciones de alumbrado:

- UNE-EN-12193:2009 (Iluminación de instalaciones deportivas)
- Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión e Instrucciones Técnicas Complementarias
- Reglamento de Verificaciones Eléctricas y Regularidad en el Suministro de Energía Eléctrica.
- Publicaciones técnicas de la Comisión Internacional de Iluminación (CIE), así como recomendaciones de normas y reglamentos internacionales DIN, CEN, etc.
- Normas de la Empresa Suministradora
- Normas UNE y Recomendaciones UNESA que sean de aplicación
- Ordenanzas y normas Municipales de aplicación de servicios.
- Recomendación de los fabricantes.

## 3. CARACTERÍSTICAS DEL SUMINISTRO ELÉCTRICO

El suministro de energía eléctrica se realizará por medio de corriente alterna a 50Hz, en distribución trifásica más neutro y con una tensión de 400V entre fases y 230V entre fase y neutro.

## 4. NORMA UNE EN 12.193:2009 (Iluminación de instalaciones deportivas)

A esta norma debe acudirse en el origen de todos los proyectos de iluminación para iluminación de instalaciones deportivas. Recomendamos el cumplimiento no solo cuantitativo (iluminancias y uniformidades) sino también cualitativo (deslumbramiento y de nuevo rendimiento en colores).

La norma UNE 12193 indica los niveles de iluminación de las instalaciones deportivas en función del uso, clasificando el alumbrado en tres tipos basándose en el nivel de competición:

- **Alumbrado Clase I:** Competición del más alto nivel. Competiciones nacionales e internacionales. Normalmente acude un gran número de espectadores y los recintos son grandes.
- **Alumbrado Clase II:** Competición de nivel medio. Partidos de competición regional y local.
- **Alumbrado Clase III:** Entrenamiento general, educación física y actividades recreativas.

Los niveles mínimos de calidad de la luz, en términos de reproducción cromática (Ra). En el caso de deportes en el exterior, se indica el nivel de deslumbramiento máximo.

En nuestro caso se han tenido en cuenta “Alumbrado Clase II: Competición de nivel medio. Partidos de competición regional y local.”

AIKIDO, BALONCESTO, CICLISMO, FISTBALL, FÚTBOL, BALONMANO, JIUJITSU, JUDO, KÁRATE, NETBALL, LUCHA SAMBO, DEPORTES ESCOLARES (EDUCACIÓN FÍSICA), SUMO, TAEKWONDO, VOLEIBOL Y LUCHA				
CLASE	ILUMINACIÓN HORIZONTAL	UNIFORMIDAD MIN/MED	RENDIMIENTO CROMÁTICO	VALORACIÓN DE BRILLO
I	750	0,7	>60	N/A
II	500	0,7	>60	N/A
III	200	0,5	>20	N/A

En el documento “Anexo de cálculos lumínicos” queda justificada dicha Norma.

## 5. SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO

Como se ha indicado con anterioridad la actuación pretende iluminar el Polideportivo Valdegastea, situado en la calle Francia nº 1 de la localidad de Logroño (La Rioja),

## 6. DESCRIPCIÓN DE LAS INSTALACIONES

### 6.1.1.Estado actual

En la actualidad, las instalaciones del polideportivo Valdegastea cuentan en planta baja con una pista multideportiva y una zona destinada a vestuarios, almacén, cuarto de árbitros y botiquín, y en planta primera cuenta con un vestíbulo, con una zona de usos comunes que son cuarto calderas, cuarto instalaciones, paso, cuarto de limpieza, cuarto de operario y dos aseos.

#### → Planta baja

En la pista multideportiva tenemos 36 luminarias de 400W en Halogenuro Metálico a una altura de montaje de 8,20 m.

En la zona de desembarco de escaleras tenemos plafones en pared de fluorescencia, de los cuales uno está roto.

En los vestuarios existen luminarias dow-ligth de 2x26W empotrados en falso techo, luminarias dicróicas de 35W y tubos fluorescentes T5 encima de los lavabos.

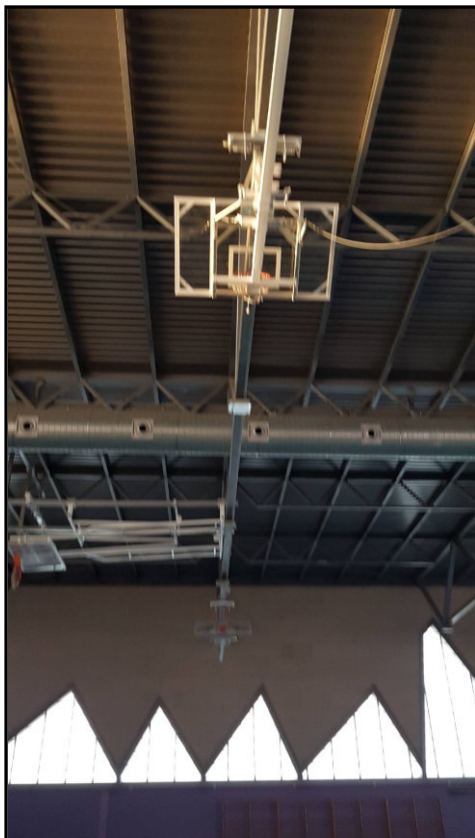
En el cuarto de árbitros tenemos luminarias dow-ligth de 2x26W empotrados en falso techo, luminarias dicróicas de 35W

En el cuarto de botiquín tenemos luminarias dow-ligth de 2x26W empotrados en falso techo, luminarias dicróicas de 35W y tubo fluorescente T5 en la zona de camilla

En el almacén tenemos pantallas fluorescente de 4x18W empotradas en falso techo.

En el plano EA01 "Estado actual" se puede observar la ubicación de cada uno de los elementos que componen la iluminación interior del polideportivo

## 7. DOCUMENTACIÓN GRÁFICA



## **8. SOLUCIÓN PROPUESTA**

### **8.1. DESMONTAJES**

- Se desmontarán todas las luminarias existentes en el polideportivo.  
En cumplimiento de la Normativa de Gestión de Residuos y Demolición se entregará copia del certificado de la Gestión de Residuos generados en obra a la finalización de la misma, emitido por un Gestor Autorizado para la recogida de los residuos.

### **8.2. ILUMINACIÓN**

Se cambia la totalidad de las luminarias y se colocan luminarias tipo Led.

#### PLANTA PISTA

→ Pista polideportiva:

Se colocarán 36 luminarias modelo CELER HIGHBAY 150W 90° 4000K o similar, realizando una nueva distribución más homogénea de las luminarias.

Se descolgarán las luminarias desde el techo del pabellón polideportivo hasta una altura de 8,20 m medido desde la pista.

A la hora de realizar el replanteo se ha procurado evitar la colocación de luminarias en las zonas ocupadas por las canastas cuando están recogidas en el techo del pabellón polideportivo.

Para su descuelgue se utilizará cadenas de suspensión ancladas a correas o vigas estructurales de cubierta.

La línea de alumbrado existente se mantendrá desde el CGP hasta las cajas repartidoras existentes en cada cercha. A partir de dicha caja se realizará una nueva instalación con tubo rígido y cableado de 1,5 y 2,5 mm<sup>2</sup>

Se mantendrán los encendidos existentes tal y como están en la actualidad.

→ Acceso a pistas

Se sustituirán los plafones existentes por PLAFON LED 15W 4000K CELER P (896 lm; 11.9 W; 132xDefinido por el usuario) o similar, en el mismo lugar que la existente.

→ Vestuarios 1 y 2

Se sustituirán las luminarias existentes por "Dow-ligth" CELER DOWNLIGHT LED 20W 4000K IRC80 BLANCO (2247 lm; 20.0 W; 1xLED), o similar, en el mismo lugar que la existente y se cambiarán las lámparas dicróicas incandescentes existentes por CELER LAMPARA LED GU10 6.5W 60° 4000K 230V 750LM (750 lm; 6.6 W;) o similar

Encima de los lavabos se cambiarán los tubos fluorescentes existentes por CELER TUBO LED T8 SECURITY GLASS 18W 1200MM 4000K (2422 lm; 18.8 W; 1x/) o similar y CELER TUBO LED T8 GLASS 9W 600MM 300D 4000K OPAL (895 lm; 9.1 W;) o similar.

→ Cuarto arbitros

Se sustituirán las luminarias existentes por "Dow-ligth" CELER DOWNLIGHT LED 20W 4000K IRC80 BLANCO (2247 lm; 20.0 W; 1xLED), o similar, en el mismo lugar que la existente y se cambiarán las lámparas dicróicas incandescentes existentes por CELER LAMPARA LED GU10 6.5W 60° 4000K 230V 750LM (750 lm; 6.6 W;) o similar

Encima de los lavabos se cambiarán los tubos fluorescentes existentes por CELER TUBO LED T8 SECURITY GLASS 18W 1200MM 4000K (2422 lm; 18.8 W; 1x/) o similar y CELER TUBO LED T8 GLASS 9W 600MM 300D 4000K OPAL (895 lm; 9.1 W;) o similar.

→ Cuarto botiquín

Se sustituirán las luminarias existentes por "Dow-ligth" CELER DOWNLIGHT LED 20W 4000K IRC80 BLANCO (2247 lm; 20.0 W; 1xLED), o similar, en el mismo lugar que la existente y se cambiarán las lámparas incandescentes existentes por CELER A60-6500K (940 lm; 10.5 W;) o similar

En la zona de la camilla se cambiará el tubo fluorescente existente por CELER TUBO LED T8 SECURITY GLASS 18W 1200MM 4000K (2422 lm; 18.8 W; 1x/) o similar

→ Almacén

Se sustituirán las pantallas existentes por pantallas CELER PANEL HE6060 30W 4000K (3590 lm; 30.7 W; 1xP9 PL-6060-30N) o similar.

PLANTA PRIMERA

→ Cuarto caldera, cuarto instalaciones, cuarto limpieza y paso

Se sustituirá la luminaria existente en cada estancia por luminaria estanca Disano Illuminazione SpA GRIS RODA 1783 LED 39W CLD CELL GRIS (4400 lm; 39.0 W; 1xled) o similar, en el mismo lugar que la existente

## → Aseos 1 y 2

Se sustituirán las luminarias existentes por "Dow-ligth" CELER DOWNLIGHT LED 20W 4000K IRC80 BLANCO (2247 lm; 20.0 W; 1xLED), o similar, en el mismo lugar que la existente y se cambiarán las lámparas incandescentes existentes por CELER A60-6500K (940 lm; 10.5 W;) o similar

## → Cuarto operario

Se sustituirán las pantallas existentes por pantallas CELER PANEL HE6060 30W 4000K (3590 lm; 30.7 W; 1xP9 PL-6060-30N) o similar.

**9. PLAZO DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS**

El plazo de ejecución de los trabajos se estima en un mes.

**10. REVISIÓN DE PRECIOS**

Debido a la duración de los trabajos, no se tendrá derecho a la revisión de precios ya que no sobrepasa el plazo de un año desde la fecha de adjudicación

**11. PRESUPUESTO**

Aplicados los precios a las mediciones deducidas del diseño de la obra a ejecutar se obtiene un Presupuesto de Ejecución Material de 17.462,40 €, y un Presupuesto de Ejecución por Contrata (IVA excluido) de 18.947,42 €, y un IVA de 3.978,96 €

**12. CONCLUSIÓN**

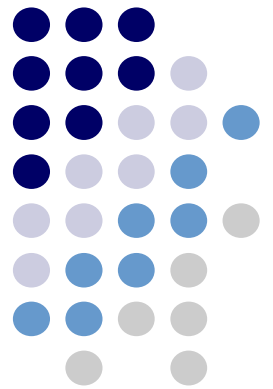
Con las definiciones aportadas en esta memoria, se considera que quedan definidas perfectamente las obras que se proyectan a efectos de su revisión por el los Organismos competentes.

Logroño, agosto de 2018

El Ingeniero Industrial

Fdo: Fernando Sainz de Ugarte Fernández

Col. nº 2.059 COIAR



## **ANEXO DE CÁLCULOS LUMINOTÉCNICOS**

## **Polideportivo Valdegastea**

Contacto:  
N° de encargo:  
Empresa:  
N° de cliente:

Fecha: 16.08.2018  
Proyecto elaborado por: Fernando Sainz de Ugarte Fernández



ebrotec

Avenida Lope de Vega 61 bajo  
26006 Logroño (LA RIOJA)

Proyecto elaborado por Fernando Sainz de Ugarte Fernández  
Teléfono 941 584848  
Fax  
e-Mail proyectos@ebrotec.com

## Índice

### Polideportivo Valdegastea

Portada del proyecto	1
Índice	2
Lista de luminarias	4

### Pista Deportiva

Resumen	6
Lista de luminarias	7
Luminarias (ubicación)	8
Centros deportivos (plano de situación)	9
Rendering (procesado) de colores falsos	10

### Superficies del local

#### Balonmano 1 trama de cálculo (PA)

Resumen	11
Isolíneas (E, perpendicular)	12

#### Balonmano 1 trama de cálculo (TA)

Resumen	13
Isolíneas (E, perpendicular)	14

#### Baloncesto 1 trama de cálculo (PA)

Resumen	15
Isolíneas (E, perpendicular)	16

#### Baloncesto 1 trama de cálculo (TA)

Resumen	17
Isolíneas (E, perpendicular)	18

### Botiquin, Arbitros y acceso a pistas

Resumen	19
Lista de luminarias	20
Luminarias (ubicación)	21
Rendering (procesado) de colores falsos	23

### Superficies del local

#### Plano útil

Isolíneas (E)	24
---------------	----

### Vestuarios 1

Resumen	25
Lista de luminarias	26
Luminarias (ubicación)	27
Rendering (procesado) de colores falsos	28

### Superficies del local

#### Plano útil

Isolíneas (E)	29
---------------	----

### Vestuarios 2

Resumen	30
Lista de luminarias	31
Luminarias (ubicación)	32
Rendering (procesado) de colores falsos	33

### Superficies del local

#### Plano útil

Isolíneas (E)	34
---------------	----

### Almacén

Resumen	35
Lista de luminarias	36
Luminarias (ubicación)	37
Rendering (procesado) de colores falsos	38

### Superficies del local

#### Plano útil



ebrotec

Avenida Lope de Vega 61 bajo  
26006 Logroño (LA RIOJA)

Proyecto elaborado por Fernando Sainz de Ugarte Fernández  
Teléfono 941 584848  
Fax  
e-Mail proyectos@ebrotec.com

## Índice

Isolíneas (E)	39
<b>Aseos, Operario, Limpieza y Caldera</b>	
Resumen	40
Lista de luminarias	41
Luminarias (ubicación)	42
<b>Superficies del local</b>	
<b>Plano útil</b>	
Isolíneas (E)	44

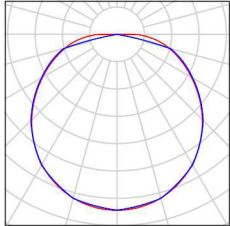
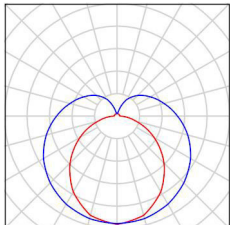
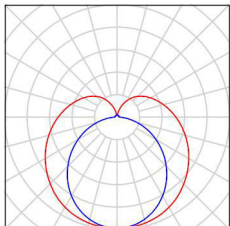
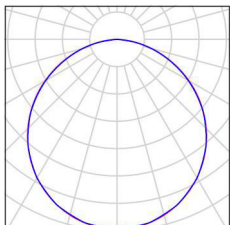
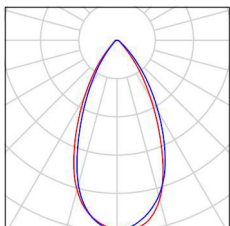


ebrotec

Avenida Lope de Vega 61 bajo  
26006 Logroño (LA RIOJA)

Proyecto elaborado por Fernando Sainz de Ugarte Fernández  
Teléfono 941 584848  
Fax  
e-Mail proyectos@ebrotec.com

## Polideportivo Valdegastea / Lista de luminarias

4 Pieza	<p>7100010021 7100010026 PLAFON LED 15W 4000K 7100010014; 7100010016 CELER P</p> <p>Nº de artículo: Flujo luminoso (Luminaria): 896 lm Flujo luminoso (Lámparas): 900 lm Potencia de las luminarias: 11.9 W Clasificación luminarias según CIE: 100 Código CIE Flux: 44 75 95 100 100 Lámpara: 132 x Definido por el usuario (Factor de corrección 1.000).</p>	<p>Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.</p>	
2 Pieza	<p>CELER 7000000071 CELER TUBO LED T8 GLASS 9W 600MM 300D 4000K OPAL</p> <p>Nº de artículo: Flujo luminoso (Luminaria): 895 lm Flujo luminoso (Lámparas): 897 lm Potencia de las luminarias: 9.1 W Clasificación luminarias según CIE: 75 Código CIE Flux: 35 63 84 75 100 Lámpara: 1 x Definido por el usuario (Factor de corrección 1.000).</p>	<p>Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.</p>	
10 Pieza	<p>CELER 7000000261 CELER TUBO LED T8 SECURITY GLASS 18W 1200MM 4000K</p> <p>Nº de artículo: Flujo luminoso (Luminaria): 2422 lm Flujo luminoso (Lámparas): 2423 lm Potencia de las luminarias: 18.8 W Clasificación luminarias según CIE: 76 Código CIE Flux: 36 64 85 76 100 Lámpara: 1 x / (Factor de corrección 1.000).</p>	<p>Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.</p>	
7 Pieza	<p>CELER CELER PANEL 7100005101 HE6060 30W 4000K</p> <p>Nº de artículo: Flujo luminoso (Luminaria): 3590 lm Flujo luminoso (Lámparas): 3682 lm Potencia de las luminarias: 30.7 W Clasificación luminarias según CIE: 100 Código CIE Flux: 47 79 96 100 98 Lámpara: 1 x P9 PL-6060-30N (Factor de corrección 1.000).</p>	<p>Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.</p>	
22 Pieza	<p>CELER 7000010026 CELER LAMPARA LED GU10 6.5W 60° 4000K 230V 750LM 7000010026 CELER LAMPARA LED GU10 6.5W 60° 4000K 230V 750LM</p> <p>Nº de artículo: 7000010026 CELER LAMPARA LED GU10 6.5W 60° 4000K 230V 750LM Flujo luminoso (Luminaria): 750 lm Flujo luminoso (Lámparas): 750 lm Potencia de las luminarias: 6.6 W Clasificación luminarias según CIE: 100 Código CIE Flux: 88 97 99 100 100 Lámpara: 1 x Definido por el usuario (Factor de corrección 1.000).</p>	<p>Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.</p>	



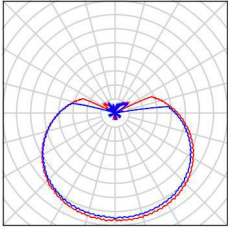
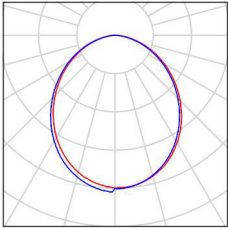
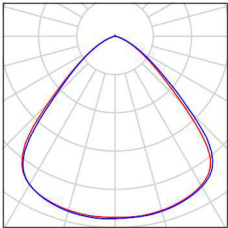
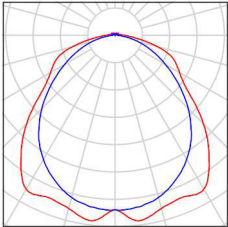


ebrotec

Avenida Lope de Vega 61 bajo  
26006 Logroño (LA RIOJA)

Proyecto elaborado por Fernando Sainz de Ugarte Fernández  
Teléfono 941 584848  
Fax  
e-Mail proyectos@ebrotec.com

## Polideportivo Valdegastea / Lista de luminarias

1 Pieza	<p>CELER 7000027046 A60-6500K 7000027046 A60-6500K N° de artículo: 7000027046 A60-6500K Flujo luminoso (Luminaria): 940 lm Flujo luminoso (Lámparas): 940 lm Potencia de las luminarias: 10.5 W Clasificación luminarias según CIE: 75 Código CIE Flux: 30 57 81 75 100 Lámpara: 1 x Definido por el usuario (Factor de corrección 1.000).</p>	<p>Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.</p>	
36 Pieza	<p>CELER 7100020064 7100020064 CELER DOWNLIGHT LED 20W 4000K IRC80 BLANCO N° de artículo: 7100020064 Flujo luminoso (Luminaria): 2247 lm Flujo luminoso (Lámparas): 2250 lm Potencia de las luminarias: 20.0 W Clasificación luminarias según CIE: 100 Código CIE Flux: 51 81 96 100 100 Lámpara: 1 x LED (Factor de corrección 1.000).</p>	<p>Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.</p>	
36 Pieza	<p>CELER 7100080165 HIGHBAY LED HE NR 150W 90° 4000K N° de artículo: 7100080165 Flujo luminoso (Luminaria): 21500 lm Flujo luminoso (Lámparas): 21500 lm Potencia de las luminarias: 150.0 W Clasificación luminarias según CIE: 100 Código CIE Flux: 69 95 99 100 100 Lámpara: 1 x LED (Factor de corrección 1.000).</p>	<p>Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.</p>	
4 Pieza	<p>Disano Illuminazione SpA RODA 1783 LED 39W CLD CELL GRIS RODA 1783 LED 39W CLD CELL GRIS N° de artículo: RODA 1783 LED 39W CLD CELL GRIS Flujo luminoso (Luminaria): 4400 lm Flujo luminoso (Lámparas): 4400 lm Potencia de las luminarias: 39.0 W Clasificación luminarias según CIE: 97 Código CIE Flux: 48 79 95 97 100 Lámpara: 1 x led (Factor de corrección 1.000).</p>	<p>Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.</p>	

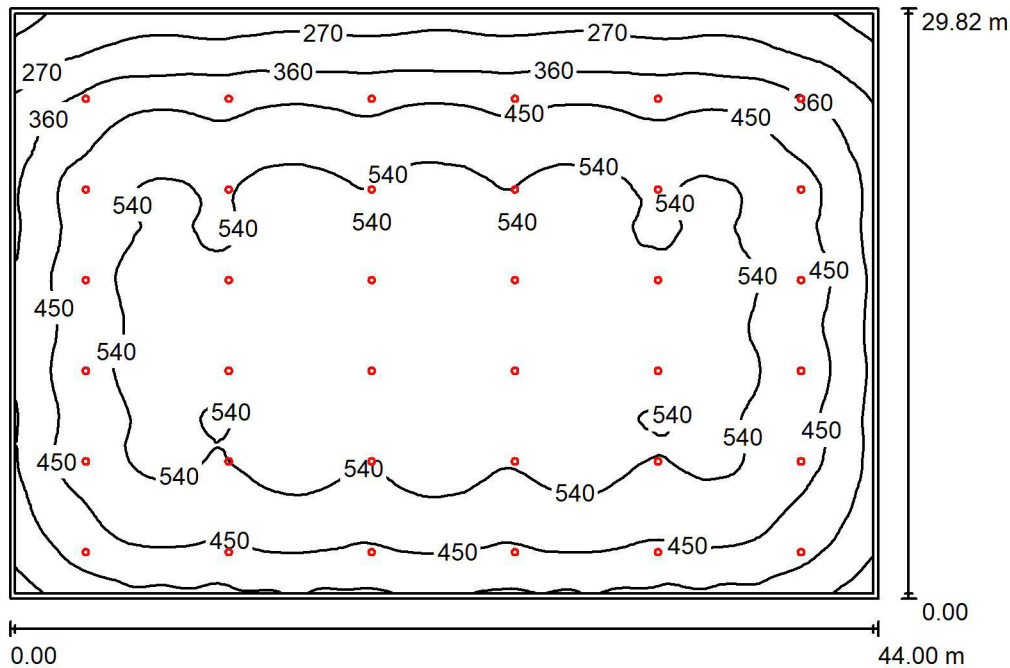


ebrotec

Avenida Lope de Vega 61 bajo  
26006 Logroño (LA RIOJA)

Proyecto elaborado por Fernando Sainz de Ugarte Fernández  
Teléfono 941 584848  
Fax  
e-Mail proyectos@ebrotec.com

## Pista Deportiva / Resumen



Altura del local: 11.000 m, Altura de montaje: 8.000 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:383

Superficie	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Plano útil	/	471	150	586	0.318
Suelo	20	456	155	579	0.340
Techo	70	80	48	99	0.602
Paredes (4)	50	132	51	389	/

### Plano útil:

Altura: 0.850 m  
Trama: 128 x 128 Puntos  
Zona marginal: 0.250 m

### Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	$\Phi$ (Luminaria) [lm]	$\Phi$ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	36	CELER 7100080165 HIGHBAY LED HE NR 150W 90° 4000K (1.000)	21500	21500	150.0
Total:			774000	774000	5400.0

Valor de eficiencia energética:  $4.12 \text{ W/m}^2 = 0.87 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Base: 1312.08  $\text{m}^2$ )



ebrotec

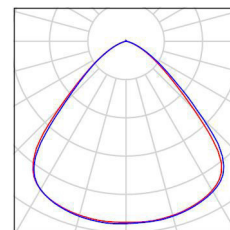
Avenida Lope de Vega 61 bajo  
26006 Logroño (LA RIOJA)

Proyecto elaborado por Fernando Sainz de Ugarte Fernández  
Teléfono 941 584848  
Fax  
e-Mail proyectos@ebrotec.com

## Pista Deportiva / Lista de luminarias

36 Pieza CELER 7100080165 HIGHBAY LED HE NR  
150W 90° 4000K  
N° de artículo: 7100080165  
Flujo luminoso (Luminaria): 21500 lm  
Flujo luminoso (Lámparas): 21500 lm  
Potencia de las luminarias: 150.0 W  
Clasificación luminarias según CIE: 100  
Código CIE Flux: 69 95 99 100 100  
Lámpara: 1 x LED (Factor de corrección 1.000).

Dispone de una imagen  
de la luminaria en  
nuestro catálogo de  
luminarias.



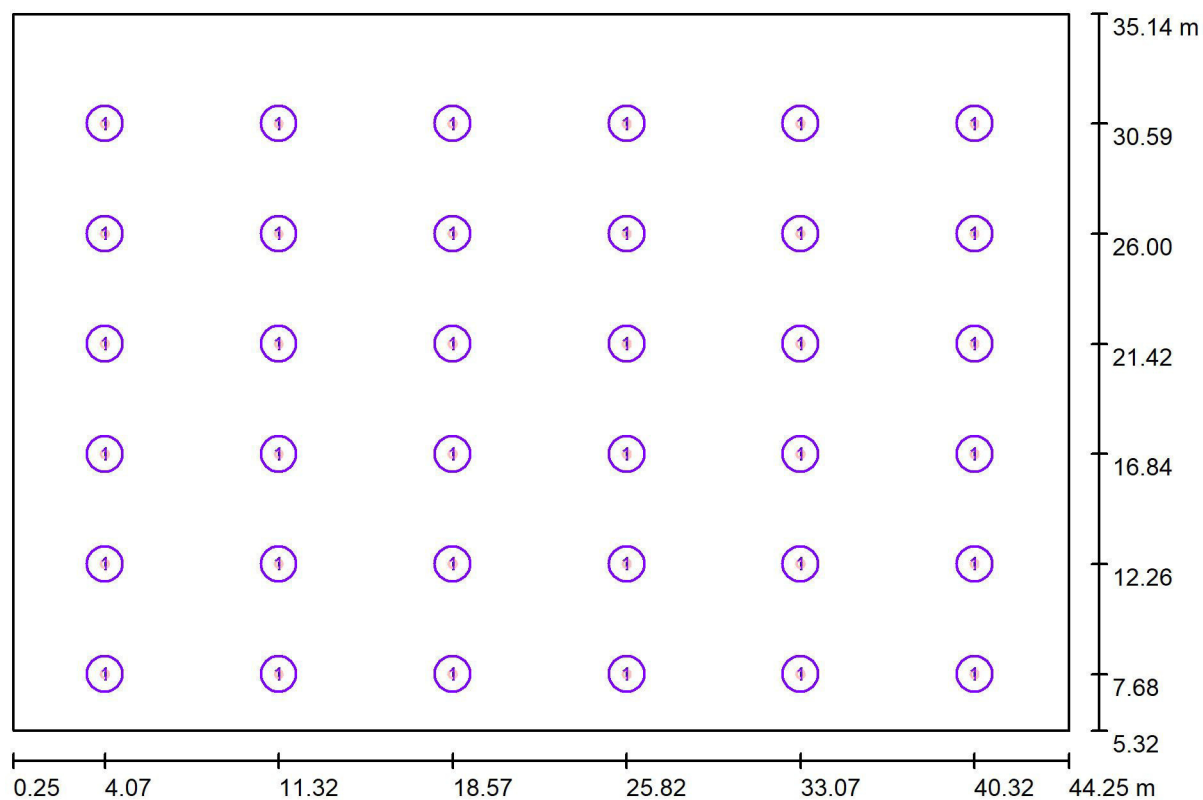


ebrotec

Avenida Lope de Vega 61 bajo  
26006 Logroño (LA RIOJA)

Proyecto elaborado por Fernando Sainz de Ugarte Fernández  
Teléfono 941 584848  
Fax  
e-Mail proyectos@ebrotec.com

## Pista Deportiva / Luminarias (ubicación)



Escala 1 : 315

### Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación
1	36	CELER 7100080165 HIGHBAY LED HE NR 150W 90° 4000K

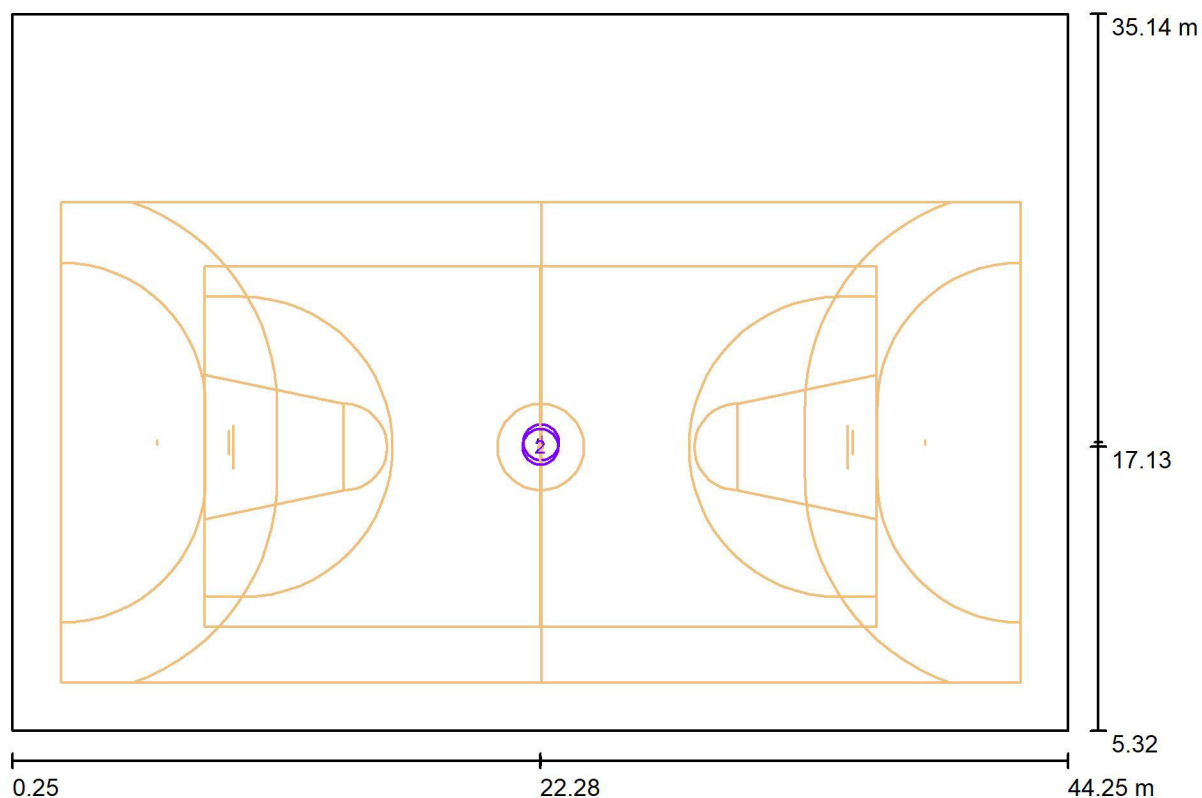


ebrotec

Avenida Lope de Vega 61 bajo  
26006 Logroño (LA RIOJA)

Proyecto elaborado por Fernando Sainz de Ugarte Fernández  
Teléfono 941 584848  
Fax  
e-Mail proyectos@ebrotec.com

## Pista Deportiva / Centros deportivos (plano de situación)



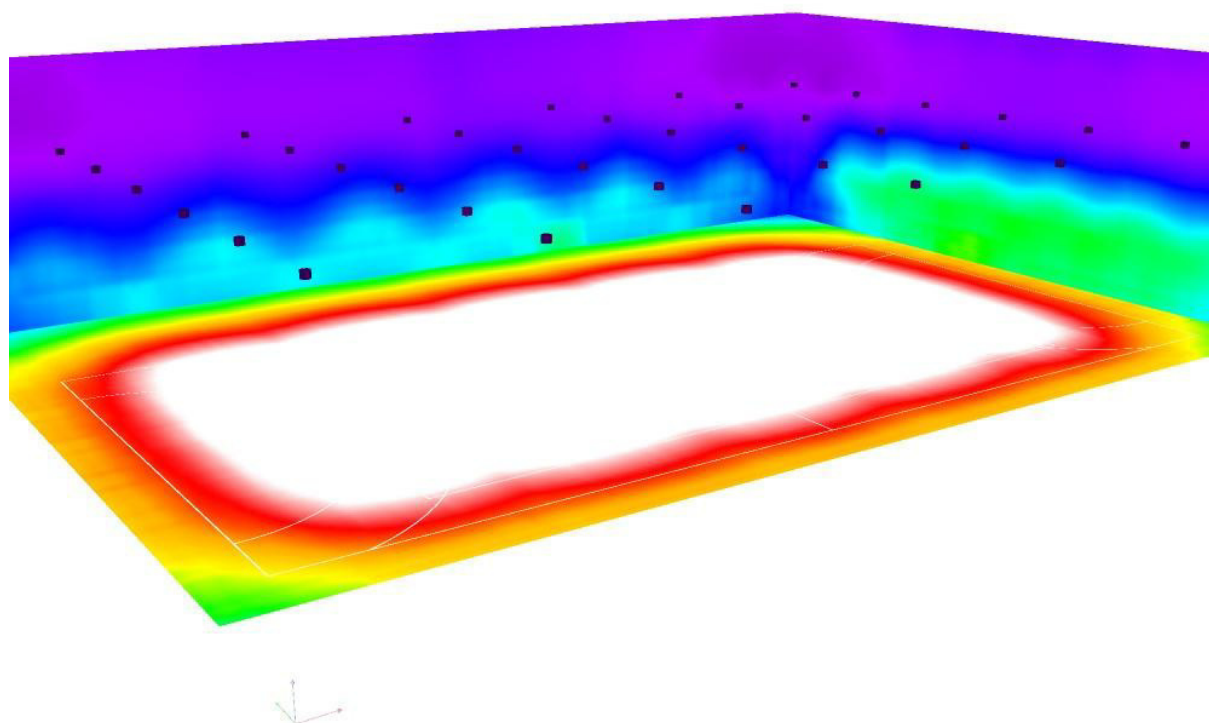
Escala 1 : 315

### Centros deportivos-lista de unidades

Nº	Pieza	Designación
1	1	Balonmano
2	1	Baloncesto



## Pista Deportiva / Rendering (procesado) de colores falsos



lx

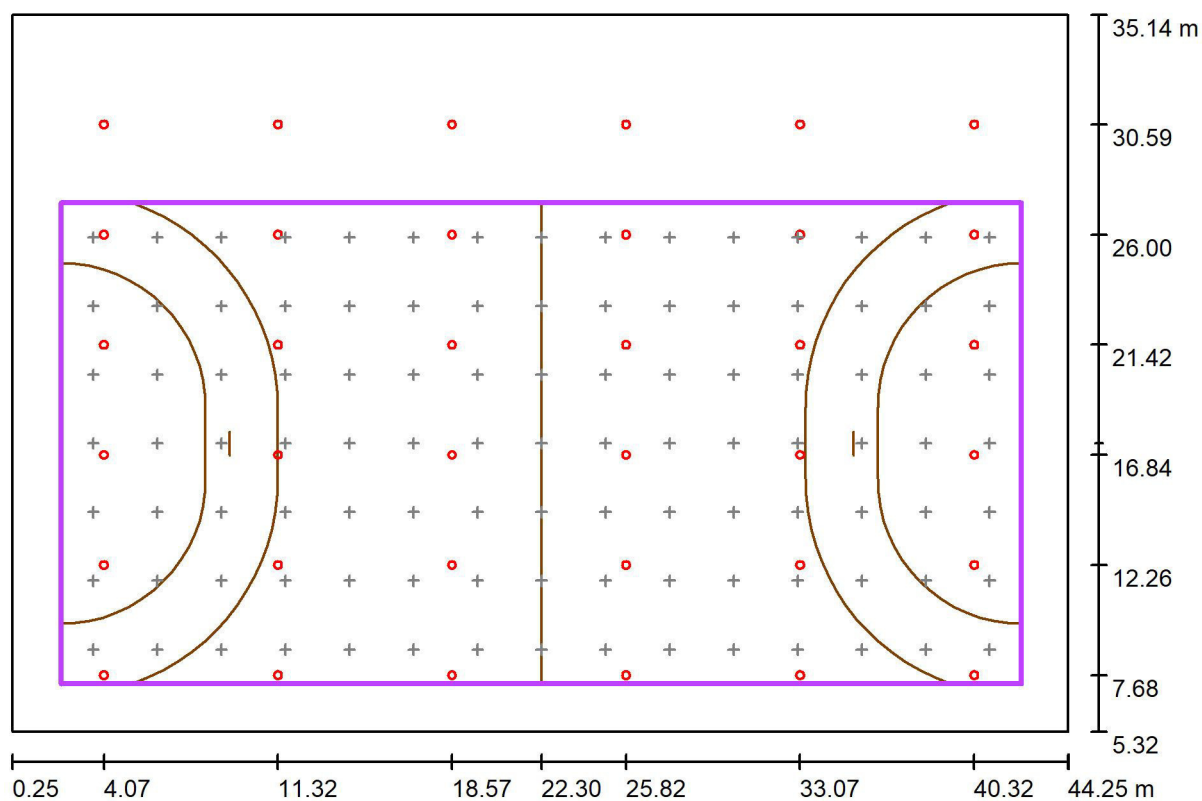


ebrotec

Avenida Lope de Vega 61 bajo  
26006 Logroño (LA RIOJA)

Proyecto elaborado por Fernando Sainz de Ugarte Fernández  
Teléfono 941 584848  
Fax  
e-Mail proyectos@ebrotec.com

## Pista Deportiva / Balonmano 1 trama de cálculo (PA) / Resumen



Escala 1 : 315

Posición: (22.300 m, 17.313 m, 0.000 m)  
Tamaño: (40.000 m, 20.000 m)  
Rotación: (0.0°, 0.0°, 0.0°)  
Tipo: Normal, Trama: 15 x 7 Puntos  
Pertenece al siguiente centro deportivo: Balonmano 1

### Sumario de los resultados

N°	Tipo	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$	$E_{min} / E_{max}$	$E_{h\ m} / E_m$	H [m]	Cámara
1	perpendicular	521	369	578	0.71	0.64	/	0.000	/

$E_{h\ m} / E_m$  = Relación entre la intensidad lumínica central horizontal y vertical, H = Medición altura

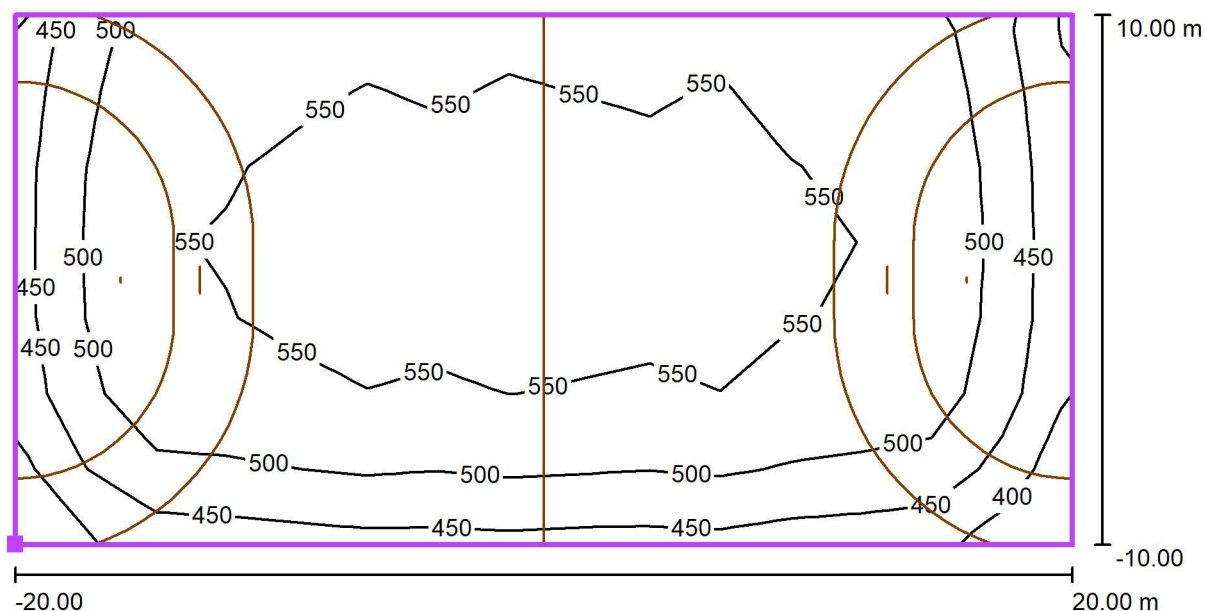


ebrotec

Avenida Lope de Vega 61 bajo  
26006 Logroño (LA RIOJA)

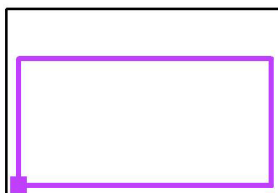
Proyecto elaborado por Fernando Sainz de Ugarte Fernández  
Teléfono 941 584848  
Fax  
e-Mail proyectos@ebrotec.com

## Pista Deportiva / Balonmano 1 trama de cálculo (PA) / Isolíneas (E, perpendicular)



Valores en Lux, Escala 1 : 286

Situación de la superficie en el local:  
Punto marcado: (2.300 m, 7.313 m,  
0.000 m)



Trama: 15 x 7 Puntos

$E_m$  [lx]  
521

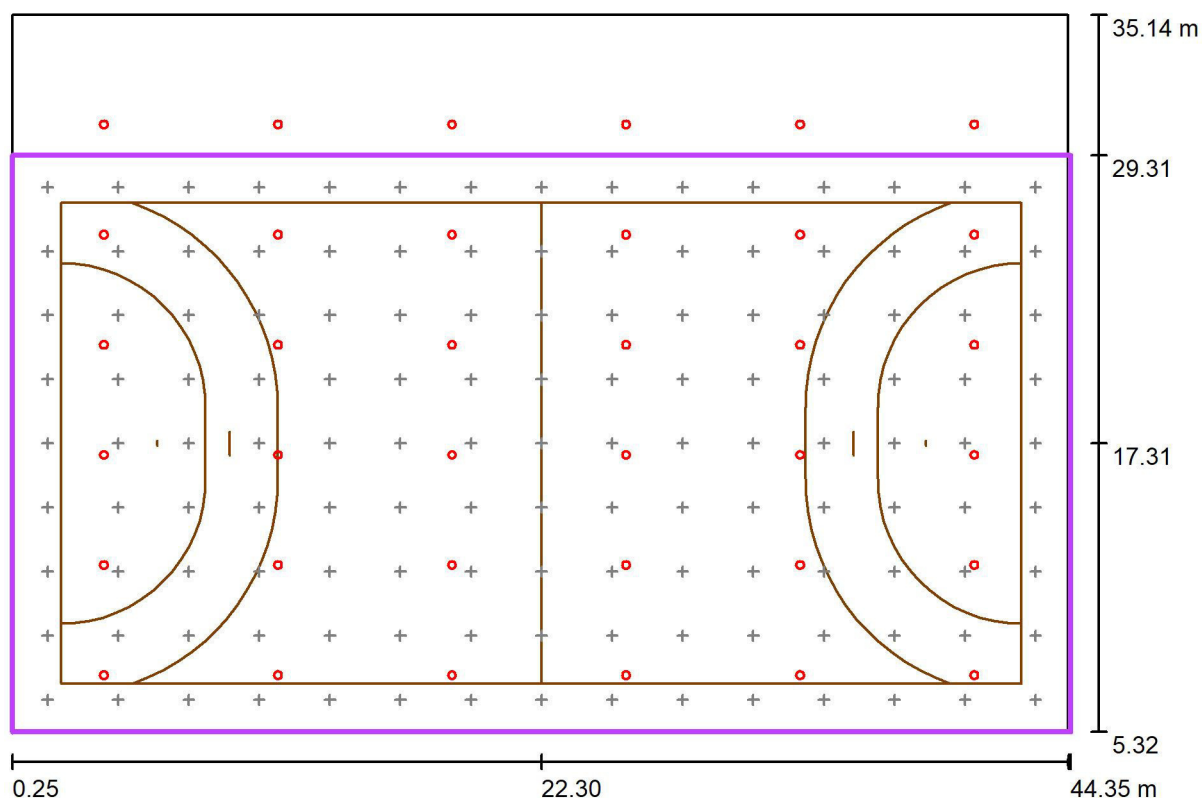
$E_{min}$  [lx]  
369

$E_{max}$  [lx]  
578

$E_{min} / E_m$   
0.71

$E_{min} / E_{max}$   
0.64

## Pista Deportiva / Balonmano 1 trama de cálculo (TA) / Resumen



Escala 1 : 315

Posición: (22.300 m, 17.313 m, 0.000 m)  
Tamaño: (44.101 m, 23.987 m)  
Rotación: (0.0°, 0.0°, 0.0°)  
Tipo: Normal, Trama: 15 x 9 Puntos  
Pertenece al siguiente centro deportivo: Balonmano 1

### Sumario de los resultados

N°	Tipo	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$	$E_{min} / E_{max}$	$E_{h m} / E_m$	H [m]	Cámara
1	perpendicular	489	270	578	0.55	0.47	/	0.000	/

$E_{h m} / E_m$  = Relación entre la intensidad lumínica central horizontal y vertical, H = Medición altura

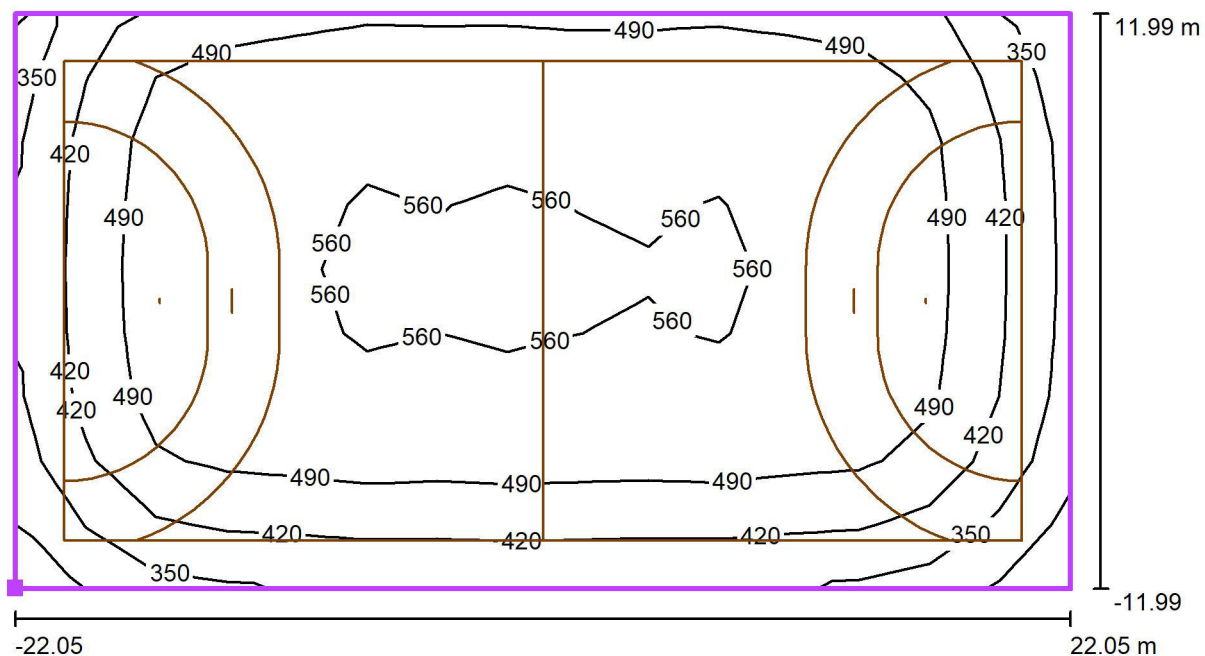


ebrotec

Avenida Lope de Vega 61 bajo  
26006 Logroño (LA RIOJA)

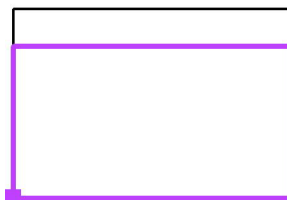
Proyecto elaborado por Fernando Sainz de Ugarte Fernández  
Teléfono 941 584848  
Fax  
e-Mail proyectos@ebrotec.com

## Pista Deportiva / Balonmano 1 trama de cálculo (TA) / Isolíneas (E, perpendicular)



Valores en Lux, Escala 1 : 316

Situación de la superficie en el local:  
Punto marcado: (0.250 m, 5.320 m,  
0.000 m)



Trama: 15 x 9 Puntos

$E_m$  [lx]  
489

$E_{min}$  [lx]  
270

$E_{max}$  [lx]  
578

$E_{min} / E_m$   
0.55

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

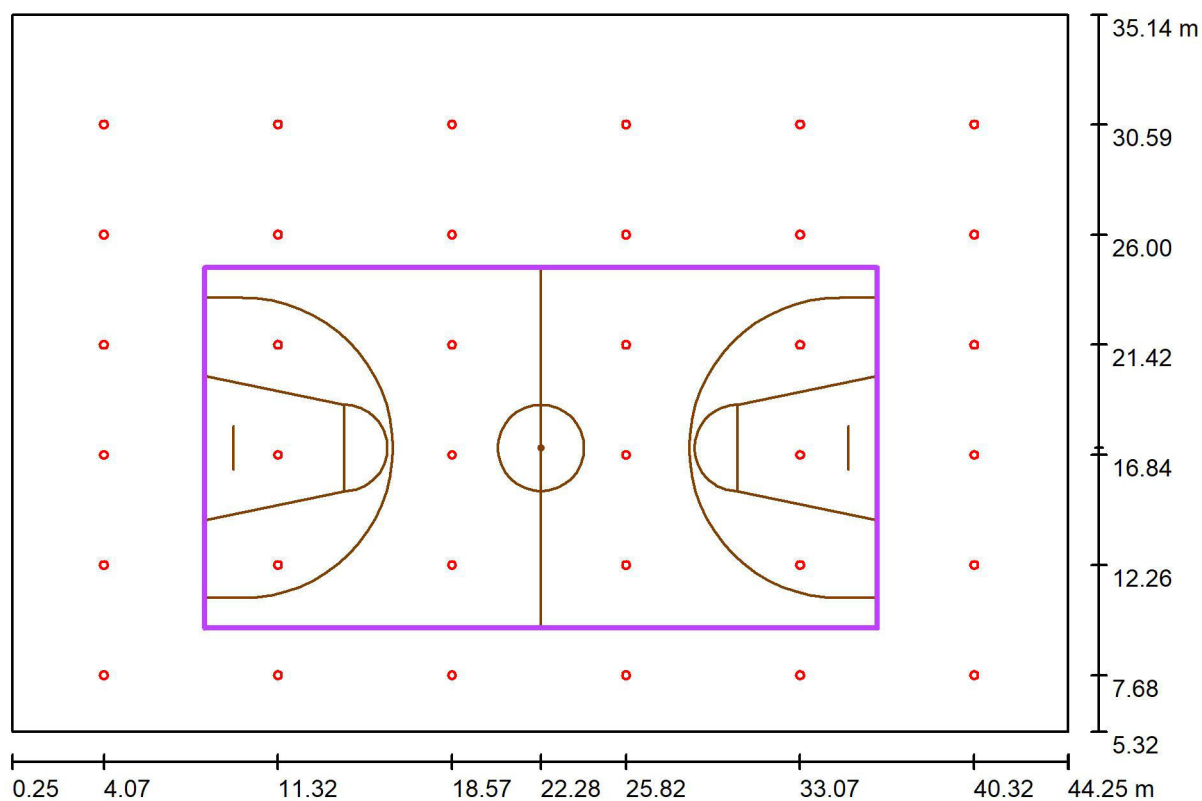


ebrotec

Avenida Lope de Vega 61 bajo  
26006 Logroño (LA RIOJA)

Proyecto elaborado por Fernando Sainz de Ugarte Fernández  
Teléfono 941 584848  
Fax  
e-Mail proyectos@ebrotec.com

## Pista Deportiva / Baloncesto 1 trama de cálculo (PA) / Resumen



Escala 1 : 315

Posición: (22.278 m, 17.128 m, 0.000 m)  
Tamaño: (28.000 m, 15.000 m)  
Rotación: (0.0°, 0.0°, 0.0°)  
Tipo: Normal, Trama: 13 x 7 Puntos  
Pertenece al siguiente centro deportivo: Baloncesto 1

### Sumario de los resultados

N°	Tipo	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$	$E_{min} / E_{max}$	$E_{h\ m} / E_m$	H [m]	Cámara
1	perpendicular	550	502	579	0.91	0.87	/	0.000	/

$E_{h\ m} / E_m$  = Relación entre la intensidad lumínica central horizontal y vertical, H = Medición altura

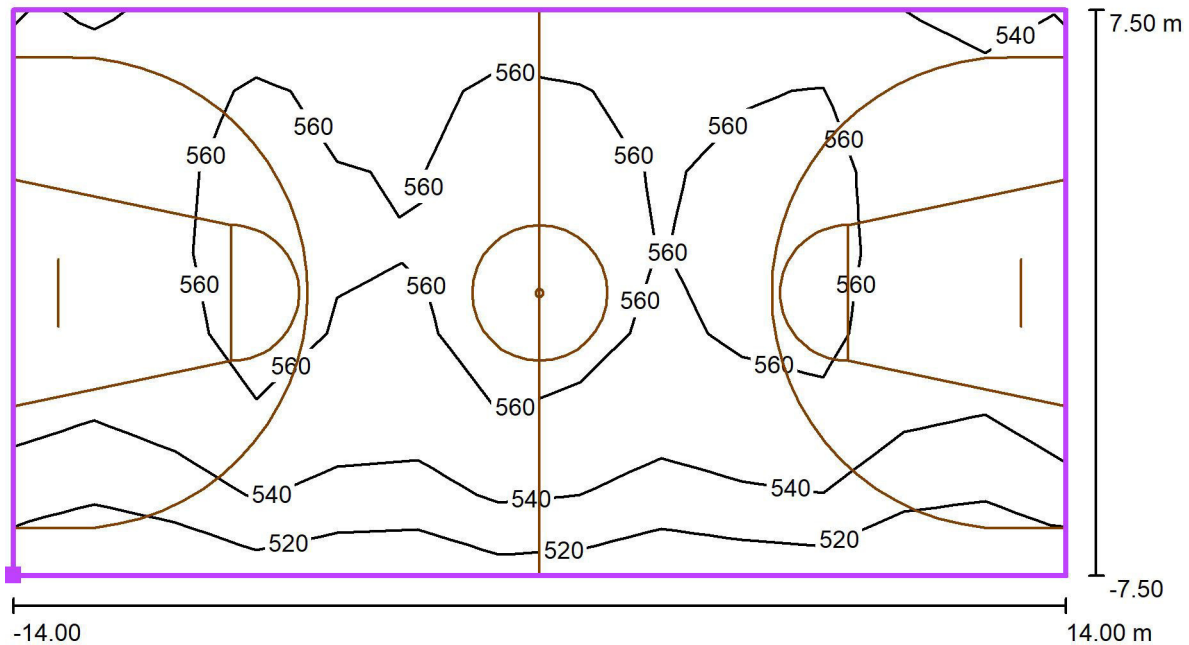


ebrotec

Avenida Lope de Vega 61 bajo  
26006 Logroño (LA RIOJA)

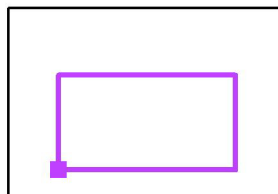
Proyecto elaborado por Fernando Sainz de Ugarte Fernández  
Teléfono 941 584848  
Fax  
e-Mail proyectos@ebrotec.com

## Pista Deportiva / Baloncesto 1 trama de cálculo (PA) / Isolíneas (E, perpendicular)



Valores en Lux, Escala 1 : 201

Situación de la superficie en el local:  
Punto marcado: (8.278 m, 9.628 m,  
0.000 m)



Trama: 13 x 7 Puntos

$E_m$  [lx]  
550

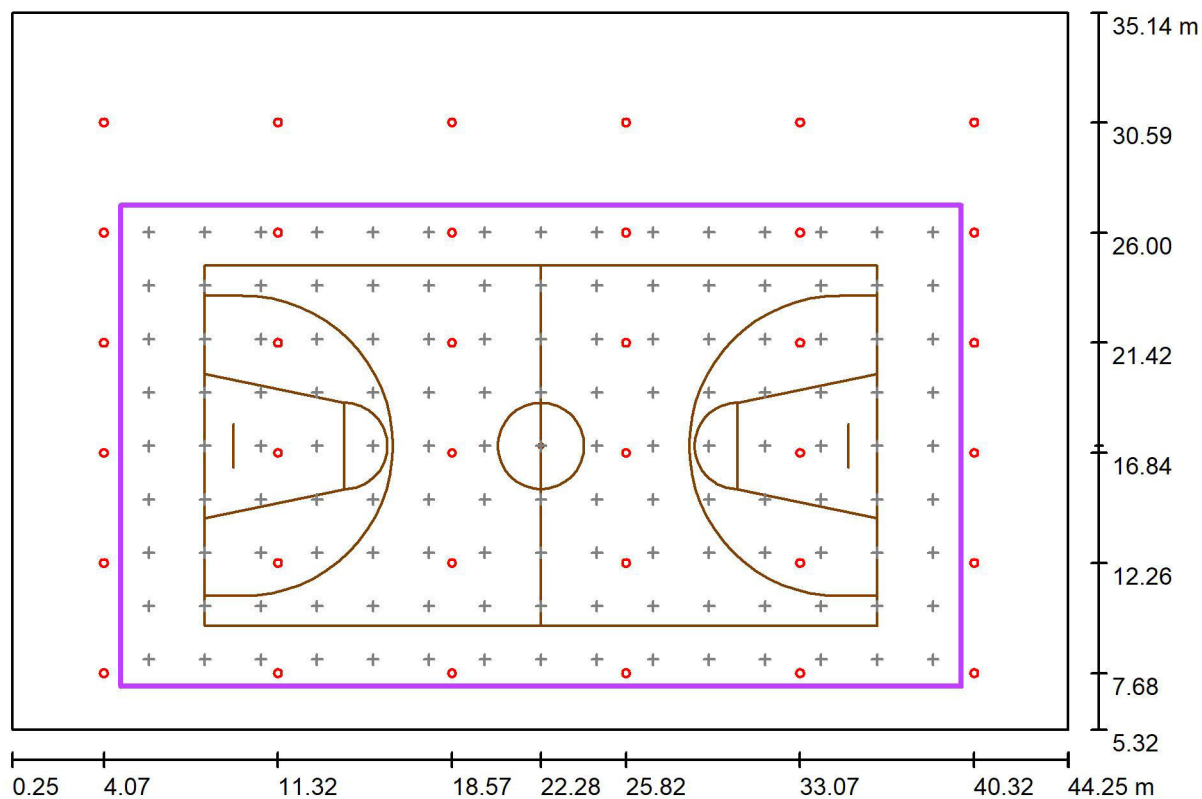
$E_{min}$  [lx]  
502

$E_{max}$  [lx]  
579

$E_{min} / E_m$   
0.91

$E_{min} / E_{max}$   
0.87

## Pista Deportiva / Baloncesto 1 trama de cálculo (TA) / Resumen



Escala 1 : 315

Posición: (22.278 m, 17.128 m, 0.000 m)  
Tamaño: (35.000 m, 20.000 m)  
Rotación: (0.0°, 0.0°, 0.0°)  
Tipo: Normal, Trama: 15 x 9 Puntos  
Pertenece al siguiente centro deportivo: Baloncesto 1

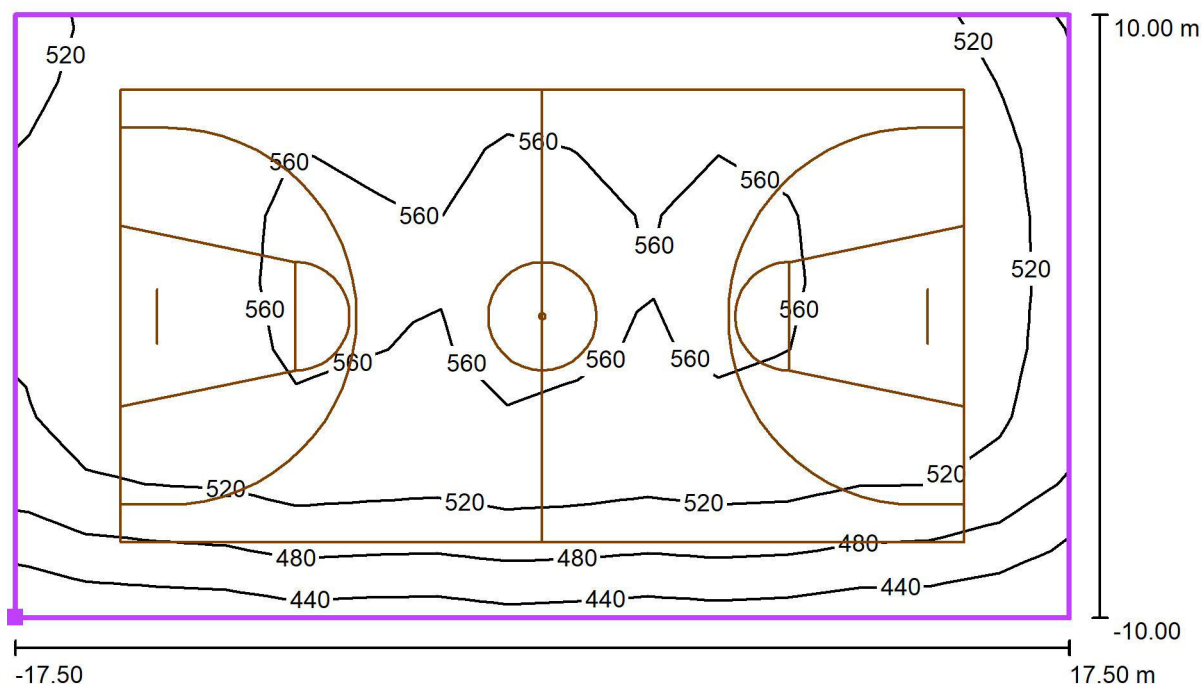
### Sumario de los resultados

N°	Tipo	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$	$E_{min} / E_{max}$	$E_{h\ m} / E_m$	H [m]	Cámara
1	perpendicular	532	416	579	0.78	0.72	/	0.000	/

$E_{h\ m} / E_m$  = Relación entre la intensidad lumínica central horizontal y vertical, H = Medición altura

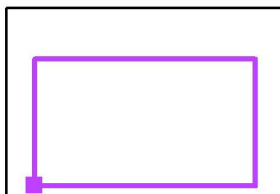


## Pista Deportiva / Baloncesto 1 trama de cálculo (TA) / Isolíneas (E, perpendicular)



Valores en Lux, Escala 1 : 251

Situación de la superficie en el local:  
Punto marcado: (4.778 m, 7.128 m,  
0.000 m)



Trama: 15 x 9 Puntos

$E_m$  [lx]  
532

$E_{min}$  [lx]  
416

$E_{max}$  [lx]  
579

$E_{min} / E_m$   
0.78

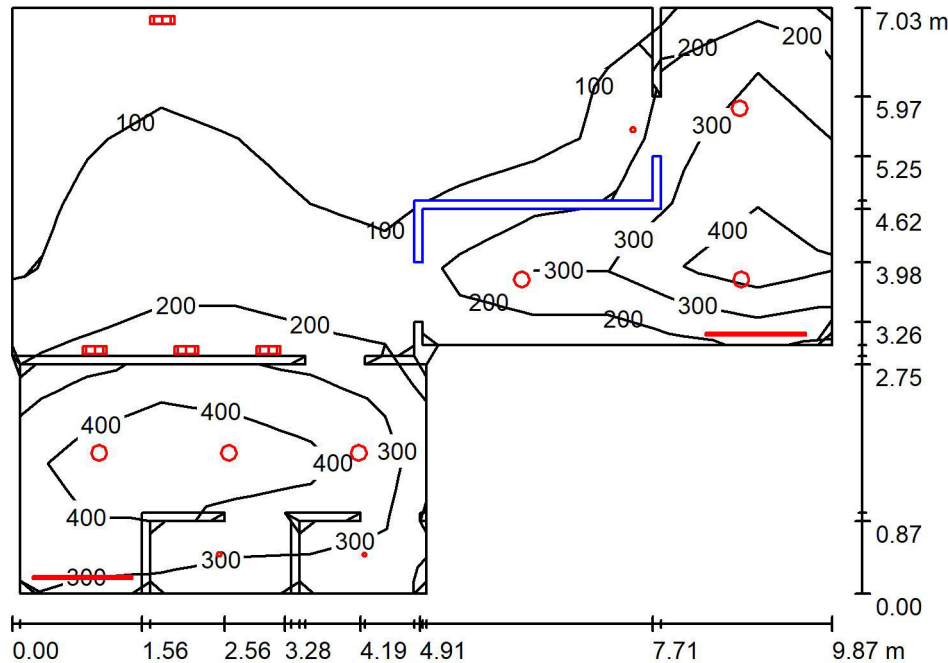
$E_{min} / E_{max}$   
0.72

ebrotec

Avenida Lope de Vega 61 bajo  
26006 Logroño (LA RIOJA)

Proyecto elaborado por Fernando Sainz de Ugarte Fernández  
Teléfono 941 584848  
Fax  
e-Mail proyectos@ebrotec.com

## Botiquín, Arbitros y acceso a pistas / Resumen



Altura del local: 2.500 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:91

Superficie	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Plano útil	/	224	35	525	0.155
Suelo	20	163	17	381	0.104
Techo	70	87	13	1033	0.145
Paredes (37)	50	144	21	2413	/

### Plano útil:

Altura: 0.850 m  
Trama: 11 x 9 Puntos  
Zona marginal: 0.000 m

### Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	$\Phi$ (Luminaria) [lm]	$\Phi$ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	4	7100010021 7100010026 PLAFON LED 15W 4000K 7100010014; 7100010016 CELER P (1.000)	896	900	11.9
2	2	7000000261 CELER TUBO LED T8 SECURITY GLASS 18W 1200MM 4000K (1.000)	2422	2423	18.8
3	2	7000010026 CELER LAMPARA LED GU10 6.5W 60° 4000K 230V 750LM 7000010026 CELER LAMPARA LED GU10 6.5W 60° 4000K 230V 750LM (1.000)	750	750	6.6
4	1	7000027046 A60-6500K 7000027046 A60-6500K (1.000)	940	940	10.5
5	6	7100020064 7100020064 CELER DOWNLIGHT LED 20W 4000K IRC80 BLANCO (1.000)	2247	2250	20.0
Total:			24351	24386	228.9

Valor de eficiencia energética:  $4.27 \text{ W/m}^2 = 1.91 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Base:  $53.62 \text{ m}^2$ )



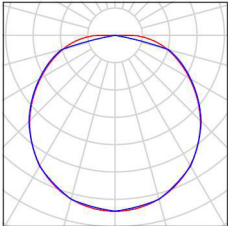
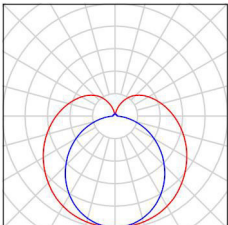
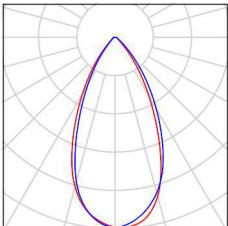
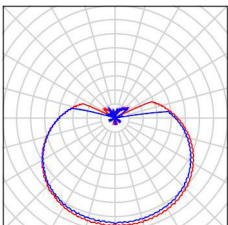
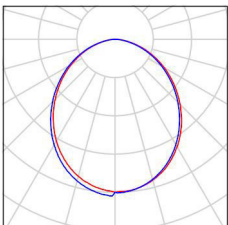


ebrotec

Avenida Lope de Vega 61 bajo  
26006 Logroño (LA RIOJA)

Proyecto elaborado por Fernando Sainz de Ugarte Fernández  
Teléfono 941 584848  
Fax  
e-Mail proyectos@ebrotec.com

## Botiquin, Arbitros y acceso a pistas / Lista de luminarias

4 Pieza	<p>7100010021 7100010026 PLAFON LED 15W 4000K 7100010014; 7100010016 CELER P Nº de artículo: Flujo luminoso (Luminaria): 896 lm Flujo luminoso (Lámparas): 900 lm Potencia de las luminarias: 11.9 W Clasificación luminarias según CIE: 100 Código CIE Flux: 44 75 95 100 100 Lámpara: 132 x Definido por el usuario (Factor de corrección 1.000).</p>	<p>Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.</p>	
2 Pieza	<p>CELER 7000000261 CELER TUBO LED T8 SECURITY GLASS 18W 1200MM 4000K Nº de artículo: Flujo luminoso (Luminaria): 2422 lm Flujo luminoso (Lámparas): 2423 lm Potencia de las luminarias: 18.8 W Clasificación luminarias según CIE: 76 Código CIE Flux: 36 64 85 76 100 Lámpara: 1 x / (Factor de corrección 1.000).</p>	<p>Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.</p>	
2 Pieza	<p>CELER 7000010026 CELER LAMPARA LED GU10 6.5W 60° 4000K 230V 750LM 7000010026 CELER LAMPARA LED GU10 6.5W 60° 4000K 230V 750LM Nº de artículo: 7000010026 CELER LAMPARA LED GU10 6.5W 60° 4000K 230V 750LM Flujo luminoso (Luminaria): 750 lm Flujo luminoso (Lámparas): 750 lm Potencia de las luminarias: 6.6 W Clasificación luminarias según CIE: 100 Código CIE Flux: 88 97 99 100 100 Lámpara: 1 x Definido por el usuario (Factor de corrección 1.000).</p>	<p>Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.</p>	
1 Pieza	<p>CELER 7000027046 A60-6500K 7000027046 A60-6500K Nº de artículo: 7000027046 A60-6500K Flujo luminoso (Luminaria): 940 lm Flujo luminoso (Lámparas): 940 lm Potencia de las luminarias: 10.5 W Clasificación luminarias según CIE: 75 Código CIE Flux: 30 57 81 75 100 Lámpara: 1 x Definido por el usuario (Factor de corrección 1.000).</p>	<p>Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.</p>	
6 Pieza	<p>CELER 7100020064 7100020064 CELER DOWNLIGHT LED 20W 4000K IRC80 BLANCO Nº de artículo: 7100020064 Flujo luminoso (Luminaria): 2247 lm Flujo luminoso (Lámparas): 2250 lm Potencia de las luminarias: 20.0 W Clasificación luminarias según CIE: 100 Código CIE Flux: 51 81 96 100 100 Lámpara: 1 x LED (Factor de corrección 1.000).</p>	<p>Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.</p>	

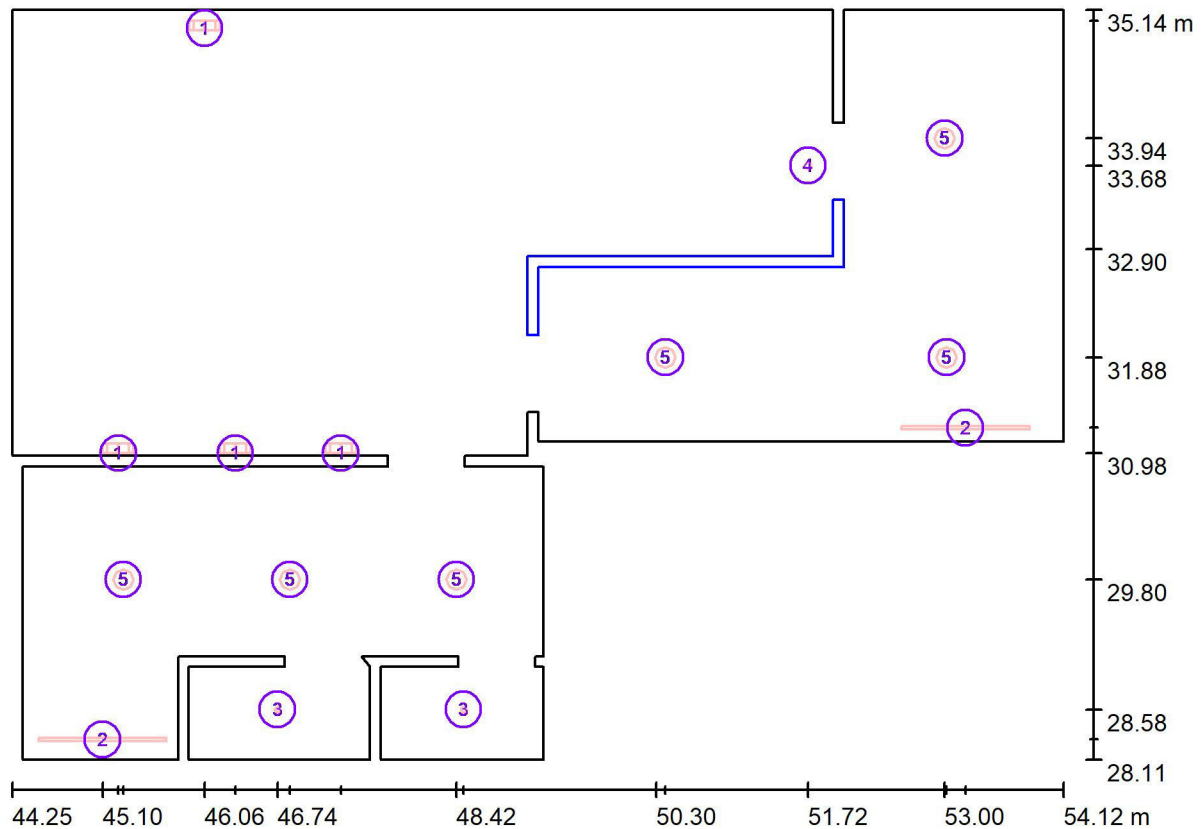


ebrotec

Avenida Lope de Vega 61 bajo  
26006 Logroño (LA RIOJA)

Proyecto elaborado por Fernando Sainz de Ugarte Fernández  
Teléfono 941 584848  
Fax  
e-Mail proyectos@ebrotec.com

## Botiquín, Arbitros y acceso a pistas / Luminarias (ubicación)



Escala 1 : 71

### Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación
1	4	7100010021 7100010026 PLAFON LED 15W 4000K 7100010014; 7100010016 CELER P
2	2	CELER 7000000261 CELER TUBO LED T8 SECURITY GLASS 18W 1200MM 4000K
3	2	CELER 7000010026 CELER LAMPARA LED GU10 6.5W 60° 4000K 230V 750LM 7000010026 CELER LAMPARA LED GU10 6.5W 60° 4000K 230V 750LM
4	1	CELER 7000027046 A60-6500K 7000027046 A60-6500K



ebrotec

Avenida Lope de Vega 61 bajo  
26006 Logroño (LA RIOJA)

Proyecto elaborado por Fernando Sainz de Ugarte Fernández  
Teléfono 941 584848  
Fax  
e-Mail proyectos@ebrotec.com

## **Botiquin, Arbitros y acceso a pistas / Luminarias (ubicación)**

### **Lista de piezas - Luminarias**

Nº	Pieza	Designación
5	6	CELER 7100020064 7100020064 CELER DOWNLIGHT LED 20W 4000K IRC80 BLANCO

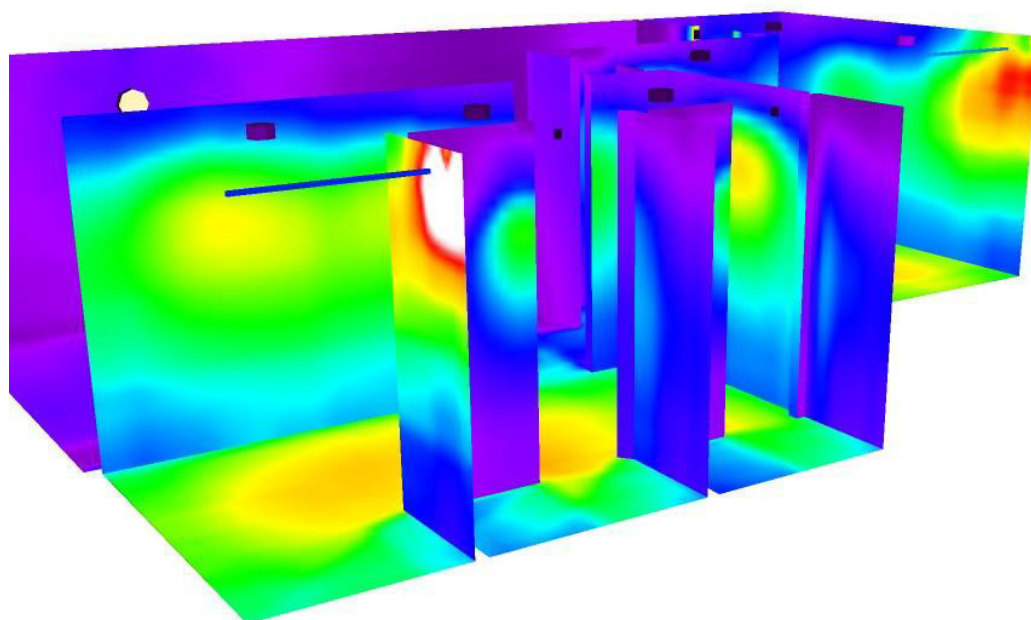


ebrotec

Avenida Lope de Vega 61 bajo  
26006 Logroño (LA RIOJA)

Proyecto elaborado por Fernando Sainz de Ugarte Fernández  
Teléfono 941 584848  
Fax  
e-Mail proyectos@ebrotec.com

## Botiquín, Arbitros y acceso a pistas / Rendering (procesado) de colores falsos



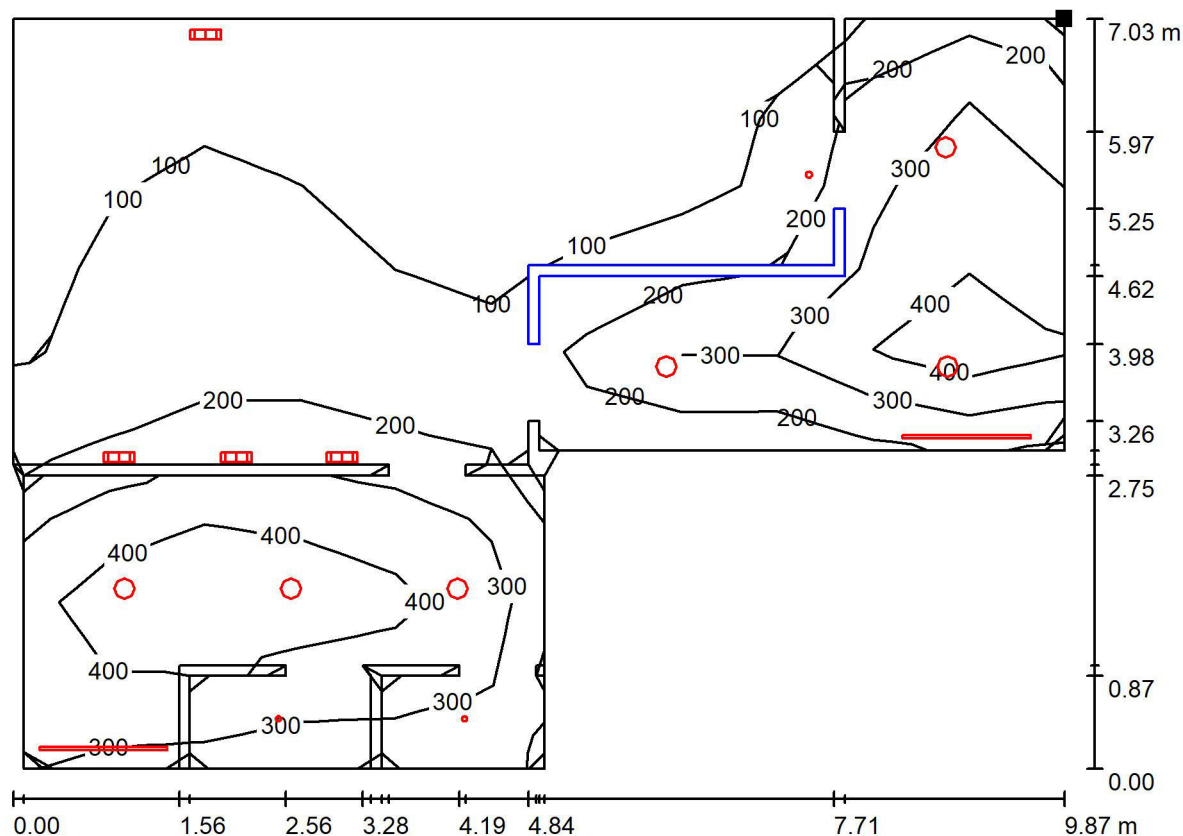


ebrotec

Avenida Lope de Vega 61 bajo  
26006 Logroño (LA RIOJA)

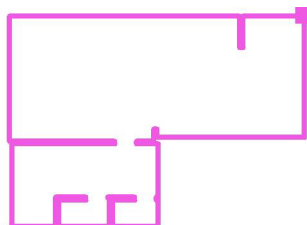
Proyecto elaborado por Fernando Sainz de Ugarte Fernández  
Teléfono 941 584848  
Fax  
e-Mail proyectos@ebrotec.com

## Botiquín, Arbitros y acceso a pistas / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 71

Situación de la superficie en el local:  
Punto marcado:  
(54.120 m, 35.141 m, 0.850 m)



Trama: 11 x 9 Puntos

$E_m$  [lx]  
224

$E_{min}$  [lx]  
35

$E_{max}$  [lx]  
525

$E_{min} / E_m$   
0.155

$E_{min} / E_{max}$   
0.066

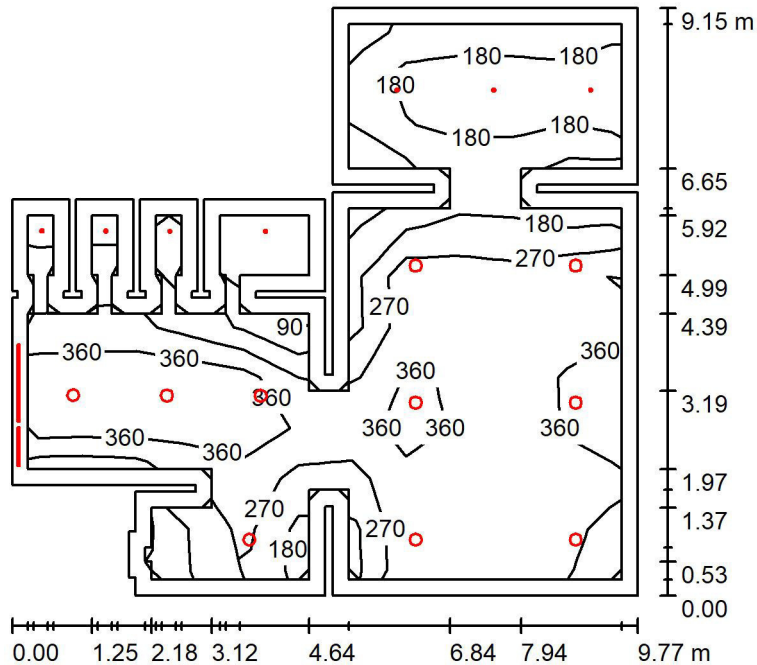


ebrotec

Avenida Lope de Vega 61 bajo  
26006 Logroño (LA RIOJA)

Proyecto elaborado por Fernando Sainz de Ugarte Fernández  
Teléfono 941 584848  
Fax  
e-Mail proyectos@ebrotec.com

## Vestuarios 1 / Resumen



Altura del local: 2.500 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:118

Superficie	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Plano útil	/	302	76	495	0.254
Suelo	20	238	45	398	0.188
Techo	70	62	19	919	0.299
Paredes (60)	50	119	20	2936	/

### Plano útil:

Altura: 0.850 m  
Trama: 11 x 11 Puntos  
Zona marginal: 0.250 m

### Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	$\Phi$ (Luminaria) [lm]	$\Phi$ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	1	CELER 7000000071 CELER TUBO LED T8 GLASS 9W 600MM 300D 4000K OPAL (1.000)	895	897	9.1
2	1	CELER 7000000261 CELER TUBO LED T8 SECURITY GLASS 18W 1200MM 4000K (1.000)	2422	2423	18.8
3	7	CELER 7000010026 CELER LAMPARA LED GU10 6.5W 60° 4000K 230V 750LM 7000010026 CELER LAMPARA LED GU10 6.5W 60° 4000K 230V 750LM (1.000)	750	750	6.6
4	10	CELER 7100020064 7100020064 CELER DOWNLIGHT LED 20W 4000K IRC80 BLANCO (1.000)	2247	2250	20.0
Total:			31035	31070	274.1

Valor de eficiencia energética:  $3.94 \text{ W/m}^2 = 1.31 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Base:  $69.62 \text{ m}^2$ )



ebrotec

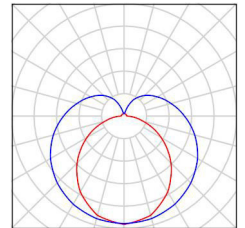
Avenida Lope de Vega 61 bajo  
26006 Logroño (LA RIOJA)

Proyecto elaborado por Fernando Sainz de Ugarte Fernández  
Teléfono 941 584848  
Fax  
e-Mail proyectos@ebrotec.com

## Vestuarios 1 / Lista de luminarias

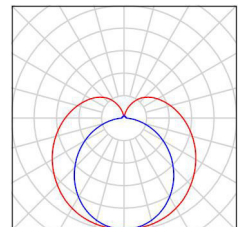
1 Pieza CELER 7000000071 CELER TUBO LED T8  
GLASS 9W 600MM 300D 4000K OPAL  
N° de artículo:  
Flujo luminoso (Luminaria): 895 lm  
Flujo luminoso (Lámparas): 897 lm  
Potencia de las luminarias: 9.1 W  
Clasificación luminarias según CIE: 75  
Código CIE Flux: 35 63 84 75 100  
Lámpara: 1 x Definido por el usuario (Factor de corrección 1.000).

Dispone de una imagen  
de la luminaria en  
nuestro catálogo de  
luminarias.



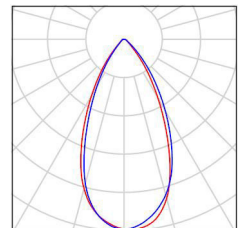
1 Pieza CELER 7000000261 CELER TUBO LED T8  
SECURITY GLASS 18W 1200MM 4000K  
N° de artículo:  
Flujo luminoso (Luminaria): 2422 lm  
Flujo luminoso (Lámparas): 2423 lm  
Potencia de las luminarias: 18.8 W  
Clasificación luminarias según CIE: 76  
Código CIE Flux: 36 64 85 76 100  
Lámpara: 1 x / (Factor de corrección 1.000).

Dispone de una imagen  
de la luminaria en  
nuestro catálogo de  
luminarias.



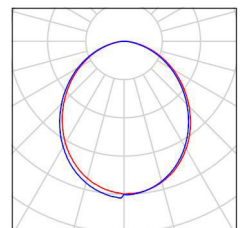
7 Pieza CELER 7000010026 CELER LAMPARA LED  
GU10 6.5W 60° 4000K 230V 750LM 7000010026  
CELER LAMPARA LED GU10 6.5W 60° 4000K  
230V 750LM  
N° de artículo: 7000010026 CELER LAMPARA  
LED GU10 6.5W 60° 4000K 230V 750LM  
Flujo luminoso (Luminaria): 750 lm  
Flujo luminoso (Lámparas): 750 lm  
Potencia de las luminarias: 6.6 W  
Clasificación luminarias según CIE: 100  
Código CIE Flux: 88 97 99 100 100  
Lámpara: 1 x Definido por el usuario (Factor de corrección 1.000).

Dispone de una imagen  
de la luminaria en  
nuestro catálogo de  
luminarias.



10 Pieza CELER 7100020064 7100020064 CELER  
DOWNLIGHT LED 20W 4000K IRC80 BLANCO  
N° de artículo: 7100020064  
Flujo luminoso (Luminaria): 2247 lm  
Flujo luminoso (Lámparas): 2250 lm  
Potencia de las luminarias: 20.0 W  
Clasificación luminarias según CIE: 100  
Código CIE Flux: 51 81 96 100 100  
Lámpara: 1 x LED (Factor de corrección 1.000).

Dispone de una imagen  
de la luminaria en  
nuestro catálogo de  
luminarias.



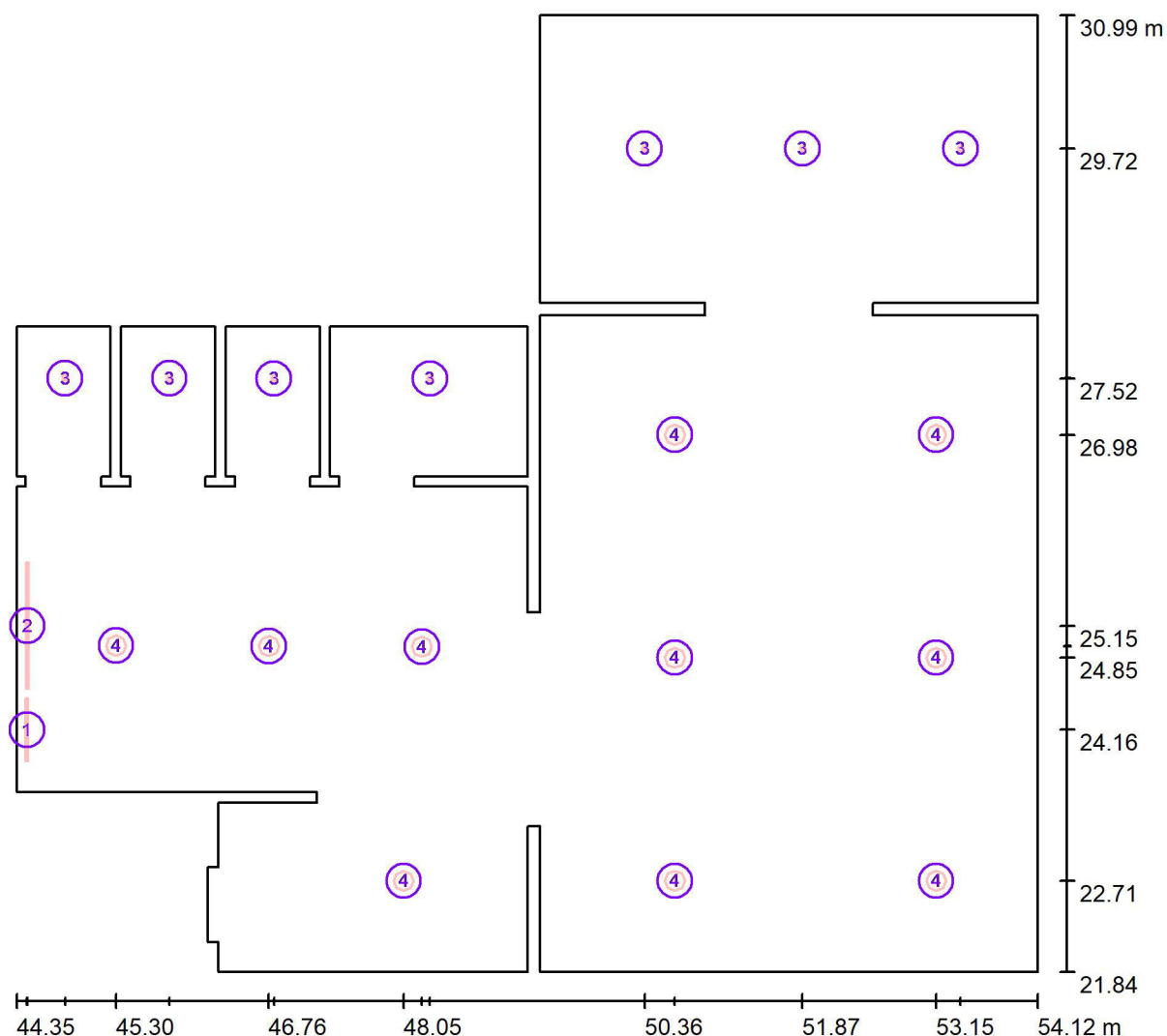


ebrotec

Avenida Lope de Vega 61 bajo  
26006 Logroño (LA RIOJA)

Proyecto elaborado por Fernando Sainz de Ugarte Fernández  
Teléfono 941 584848  
Fax  
e-Mail proyectos@ebrotec.com

## Vestuarios 1 / Luminarias (ubicación)



Escala 1 : 70

### Lista de piezas - Luminarias

N°	Pieza	Designación
1	1	CELER 7000000071 CELER TUBO LED T8 GLASS 9W 600MM 300D 4000K OPAL
2	1	CELER 7000000261 CELER TUBO LED T8 SECURITY GLASS 18W 1200MM 4000K
3	7	CELER 7000010026 CELER LAMPARA LED GU10 6.5W 60° 4000K 230V 750LM 7000010026 CELER LAMPARA LED GU10 6.5W 60° 4000K 230V 750LM
4	10	CELER 7100020064 7100020064 CELER DOWNLIGHT LED 20W 4000K IRC80 BLANCO

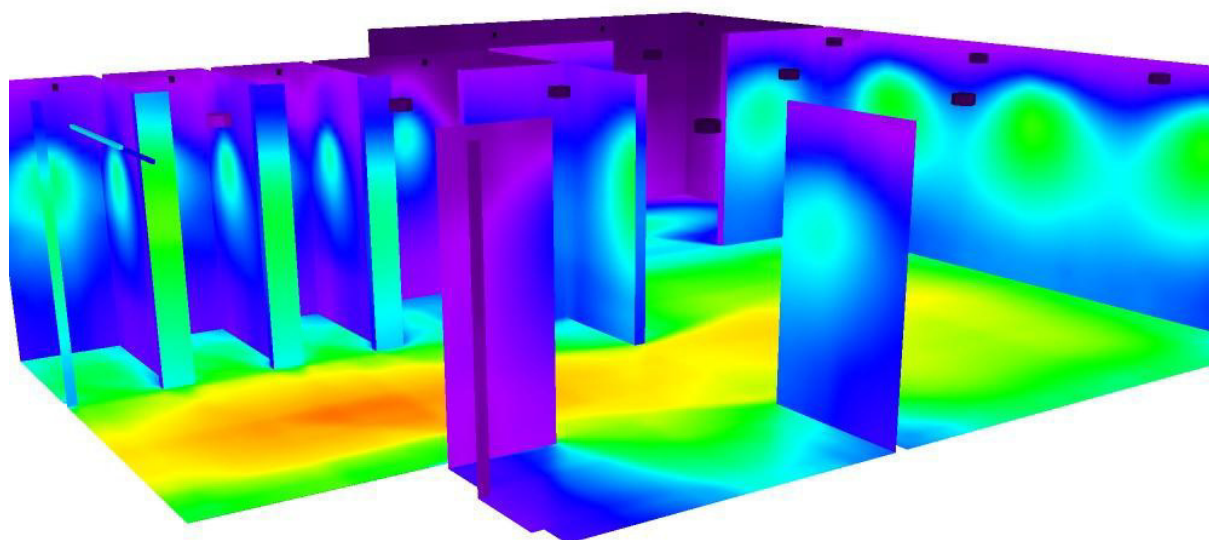


ebrotec

Avenida Lope de Vega 61 bajo  
26006 Logroño (LA RIOJA)

Proyecto elaborado por Fernando Sainz de Ugarte Fernández  
Teléfono 941 584848  
Fax  
e-Mail proyectos@ebrotec.com

## Vestuarios 1 / Rendering (procesado) de colores falsos



lx

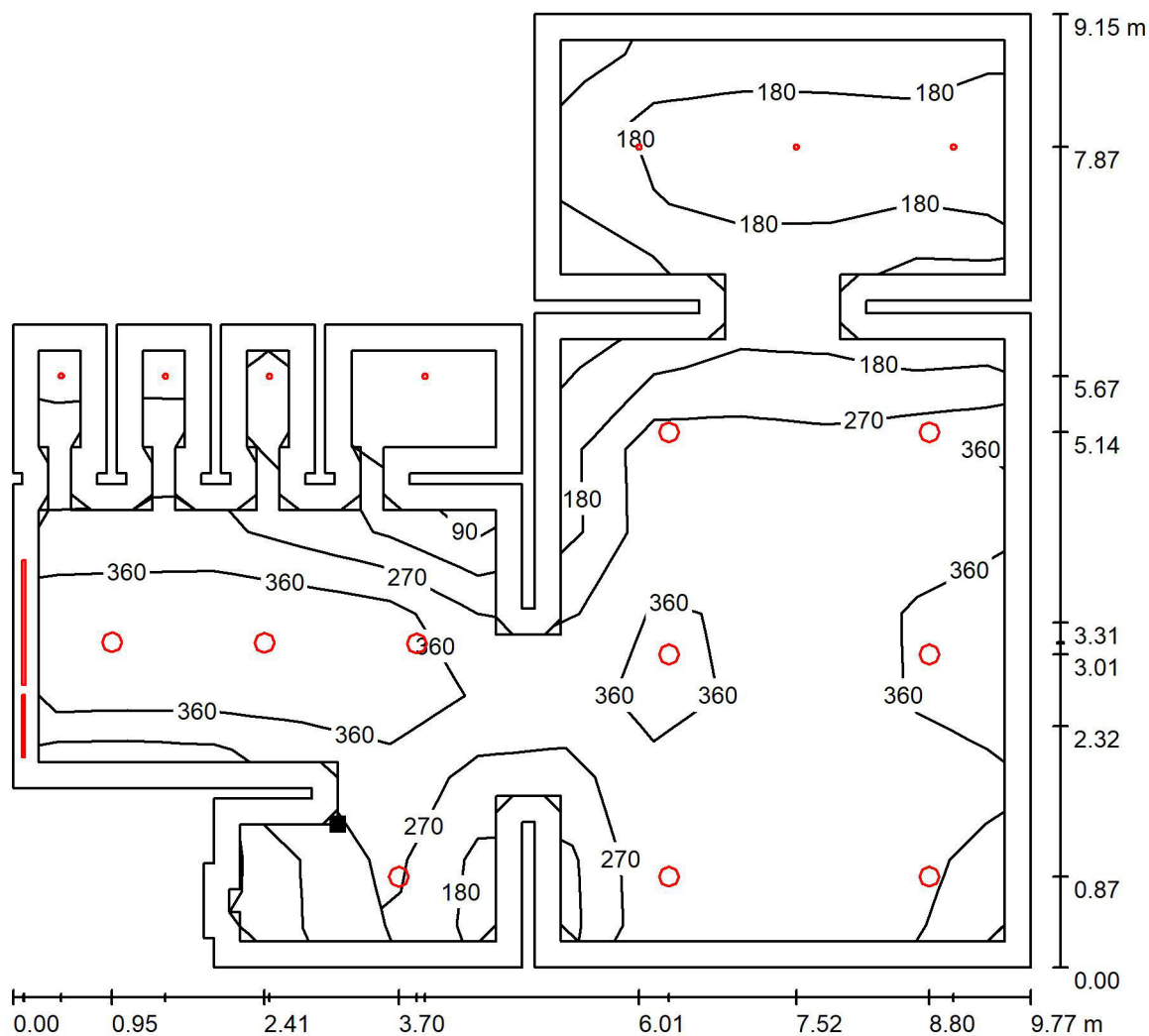


ebrotec

Avenida Lope de Vega 61 bajo  
26006 Logroño (LA RIOJA)

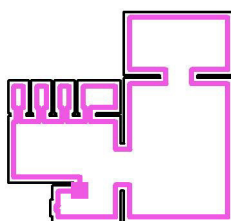
Proyecto elaborado por Fernando Sainz de Ugarte Fernández  
Teléfono 941 584848  
Fax  
e-Mail proyectos@ebrotec.com

## Vestuarios 1 / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 72

Situación de la superficie en el local:  
Plano útil con 0.250 m Zona  
marginal  
Punto marcado:  
(47.471 m, 23.211 m, 0.850 m)



Trama: 11 x 11 Puntos

$E_m$  [lx]  
302

$E_{min}$  [lx]  
76

$E_{max}$  [lx]  
495

$E_{min} / E_m$   
0.254

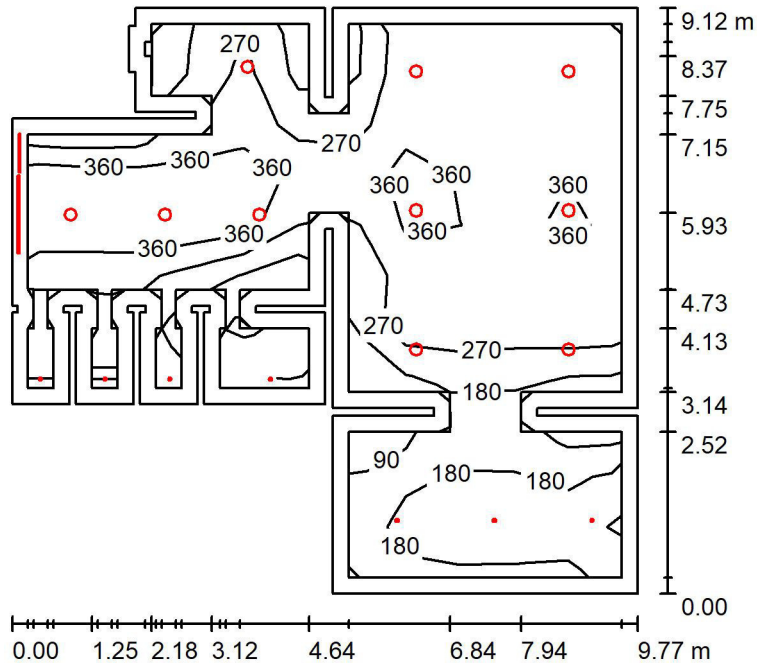
$E_{min} / E_{max}$   
0.154

ebrotec

Avenida Lope de Vega 61 bajo  
26006 Logroño (LA RIOJA)

Proyecto elaborado por Fernando Sainz de Ugarte Fernández  
Teléfono 941 584848  
Fax  
e-Mail proyectos@ebrotec.com

## Vestuarios 2 / Resumen



Altura del local: 2.500 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:118

Superficie	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Plano útil	/	303	63	497	0.209
Suelo	20	238	39	400	0.163
Techo	70	62	20	915	0.324
Paredes (60)	50	119	20	2949	/

### Plano útil:

Altura: 0.850 m  
Trama: 11 x 11 Puntos  
Zona marginal: 0.250 m

### Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	$\Phi$ (Luminaria) [lm]	$\Phi$ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	1	CELER 7000000071 CELER TUBO LED T8 GLASS 9W 600MM 300D 4000K OPAL (1.000)	895	897	9.1
2	1	CELER 7000000261 CELER TUBO LED T8 SECURITY GLASS 18W 1200MM 4000K (1.000)	2422	2423	18.8
3	7	CELER 7000010026 CELER LAMPARA LED GU10 6.5W 60° 4000K 230V 750LM 7000010026 CELER LAMPARA LED GU10 6.5W 60° 4000K 230V 750LM (1.000)	750	750	6.6
4	10	CELER 7100020064 7100020064 CELER DOWNLIGHT LED 20W 4000K IRC80 BLANCO (1.000)	2247	2250	20.0
Total:			31035	31070	274.1

Valor de eficiencia energética:  $3.95 \text{ W/m}^2 = 1.30 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Base:  $69.48 \text{ m}^2$ )



ebrotec

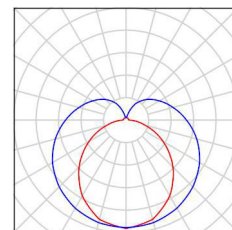
Avenida Lope de Vega 61 bajo  
26006 Logroño (LA RIOJA)

Proyecto elaborado por Fernando Sainz de Ugarte Fernández  
Teléfono 941 584848  
Fax  
e-Mail proyectos@ebrotec.com

## Vestuarios 2 / Lista de luminarias

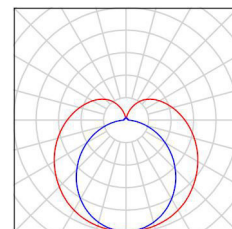
1 Pieza CELER 7000000071 CELER TUBO LED T8  
GLASS 9W 600MM 300D 4000K OPAL  
N° de artículo:  
Flujo luminoso (Luminaria): 895 lm  
Flujo luminoso (Lámparas): 897 lm  
Potencia de las luminarias: 9.1 W  
Clasificación luminarias según CIE: 75  
Código CIE Flux: 35 63 84 75 100  
Lámpara: 1 x Definido por el usuario (Factor de corrección 1.000).

Dispone de una imagen  
de la luminaria en  
nuestro catálogo de  
luminarias.



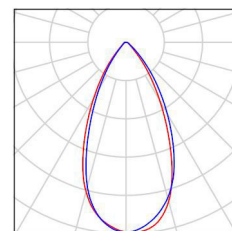
1 Pieza CELER 7000000261 CELER TUBO LED T8  
SECURITY GLASS 18W 1200MM 4000K  
N° de artículo:  
Flujo luminoso (Luminaria): 2422 lm  
Flujo luminoso (Lámparas): 2423 lm  
Potencia de las luminarias: 18.8 W  
Clasificación luminarias según CIE: 76  
Código CIE Flux: 36 64 85 76 100  
Lámpara: 1 x / (Factor de corrección 1.000).

Dispone de una imagen  
de la luminaria en  
nuestro catálogo de  
luminarias.



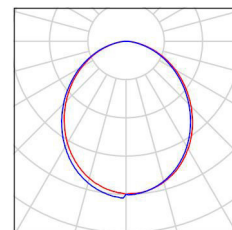
7 Pieza CELER 7000010026 CELER LAMPARA LED  
GU10 6.5W 60° 4000K 230V 750LM 7000010026  
CELER LAMPARA LED GU10 6.5W 60° 4000K  
230V 750LM  
N° de artículo: 7000010026 CELER LAMPARA  
LED GU10 6.5W 60° 4000K 230V 750LM  
Flujo luminoso (Luminaria): 750 lm  
Flujo luminoso (Lámparas): 750 lm  
Potencia de las luminarias: 6.6 W  
Clasificación luminarias según CIE: 100  
Código CIE Flux: 88 97 99 100 100  
Lámpara: 1 x Definido por el usuario (Factor de corrección 1.000).

Dispone de una imagen  
de la luminaria en  
nuestro catálogo de  
luminarias.



10 Pieza CELER 7100020064 7100020064 CELER  
DOWNLIGHT LED 20W 4000K IRC80 BLANCO  
N° de artículo: 7100020064  
Flujo luminoso (Luminaria): 2247 lm  
Flujo luminoso (Lámparas): 2250 lm  
Potencia de las luminarias: 20.0 W  
Clasificación luminarias según CIE: 100  
Código CIE Flux: 51 81 96 100 100  
Lámpara: 1 x LED (Factor de corrección 1.000).

Dispone de una imagen  
de la luminaria en  
nuestro catálogo de  
luminarias.



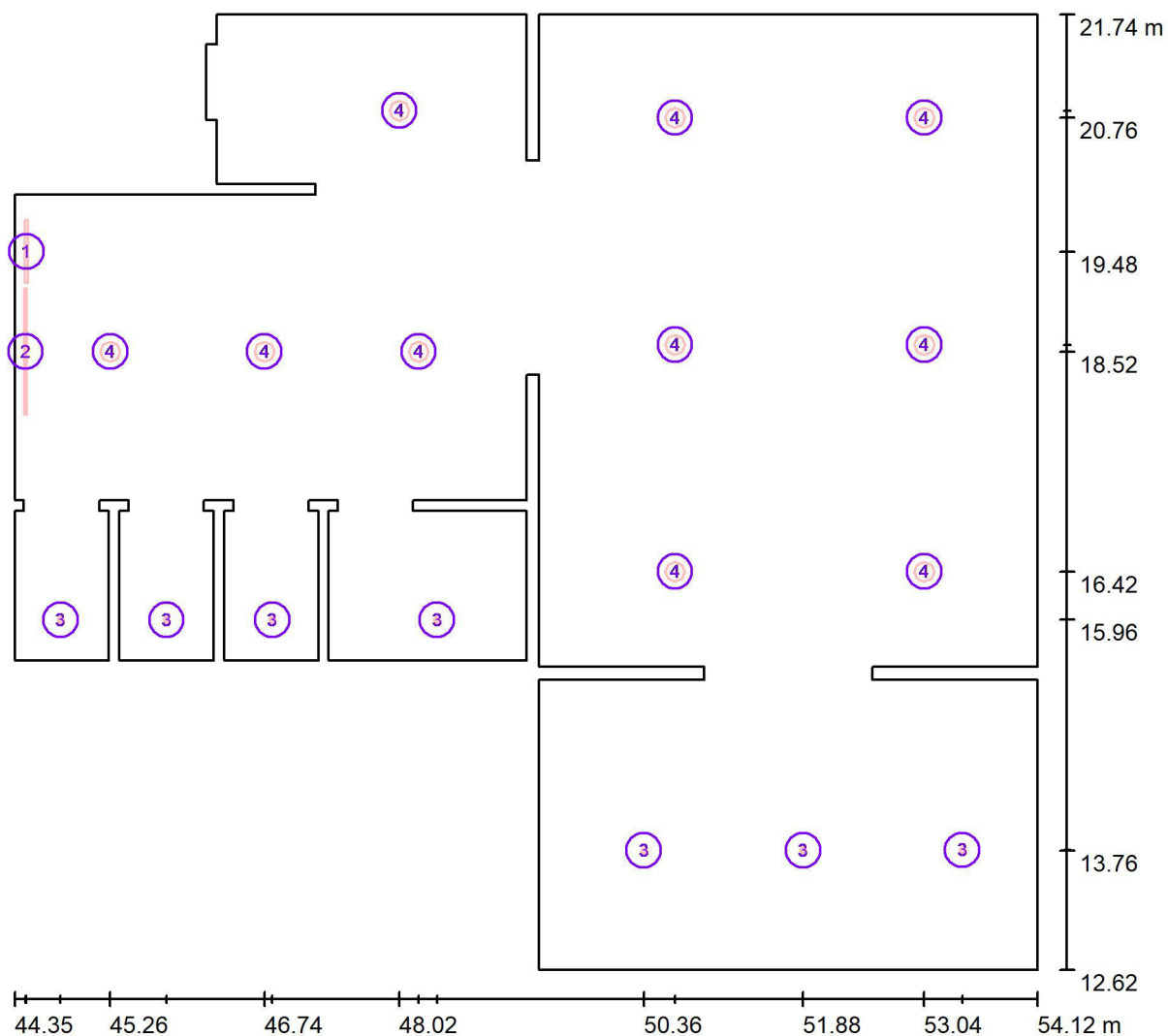


ebrotec

Avenida Lope de Vega 61 bajo  
26006 Logroño (LA RIOJA)

Proyecto elaborado por Fernando Sainz de Ugarte Fernández  
Teléfono 941 584848  
Fax  
e-Mail proyectos@ebrotec.com

## Vestuarios 2 / Luminarias (ubicación)



Escala 1 : 70

### Lista de piezas - Luminarias

N°	Pieza	Designación
1	1	CELER 7000000071 CELER TUBO LED T8 GLASS 9W 600MM 300D 4000K OPAL
2	1	CELER 7000000261 CELER TUBO LED T8 SECURITY GLASS 18W 1200MM 4000K
3	7	CELER 7000010026 CELER LAMPARA LED GU10 6.5W 60° 4000K 230V 750LM 7000010026 CELER LAMPARA LED GU10 6.5W 60° 4000K 230V 750LM
4	10	CELER 7100020064 7100020064 CELER DOWNLIGHT LED 20W 4000K IRC80 BLANCO

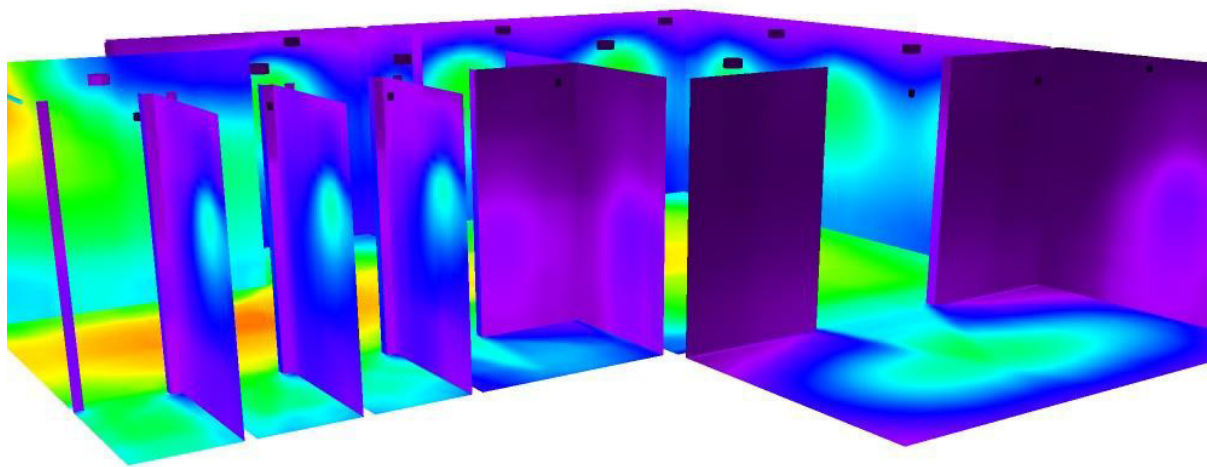


ebrotec

Avenida Lope de Vega 61 bajo  
26006 Logroño (LA RIOJA)

Proyecto elaborado por Fernando Sainz de Ugarte Fernández  
Teléfono 941 584848  
Fax  
e-Mail proyectos@ebrotec.com

## Vestuarios 2 / Rendering (procesado) de colores falsos



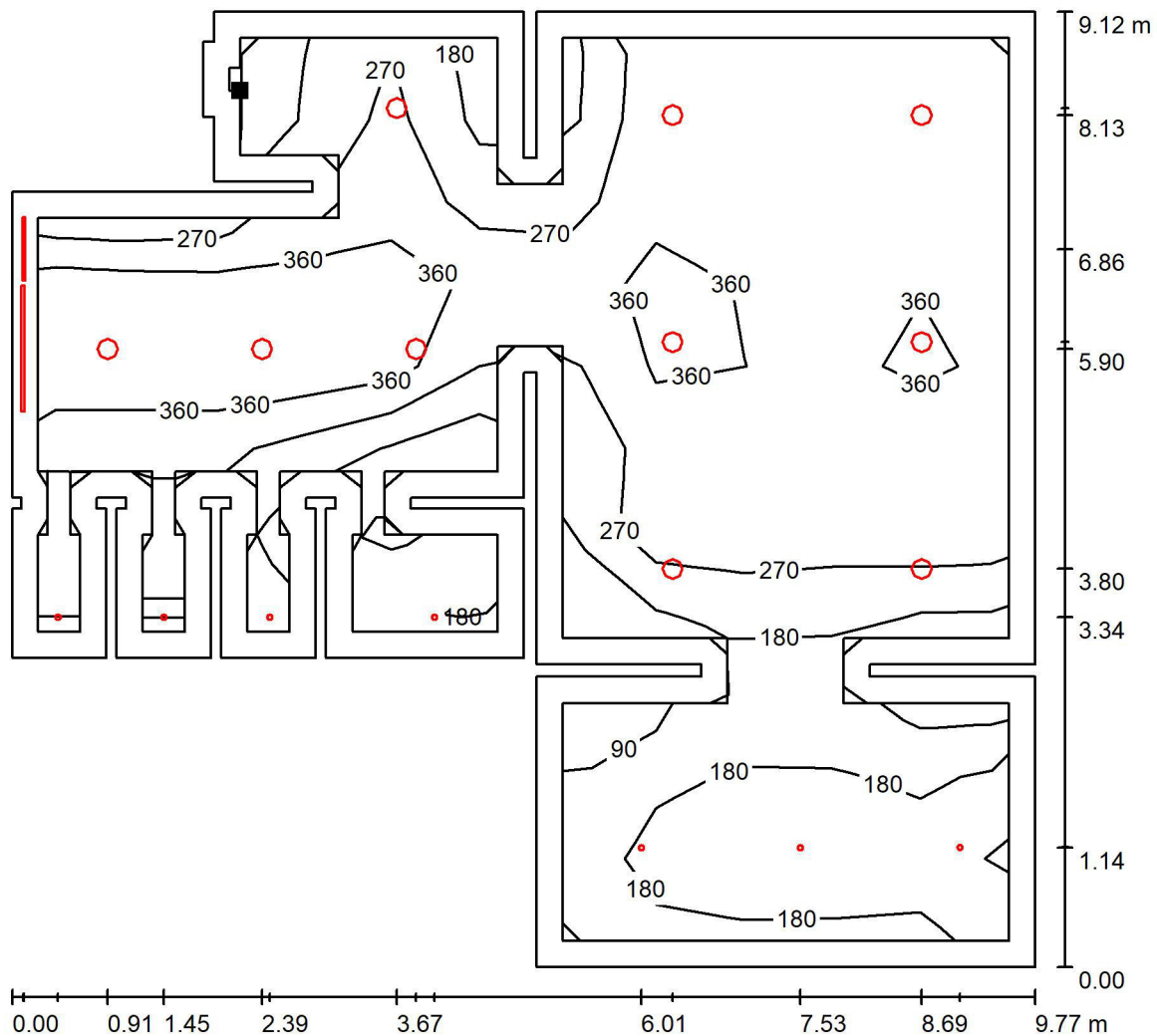
lx

ebrotec

Avenida Lope de Vega 61 bajo  
26006 Logroño (LA RIOJA)

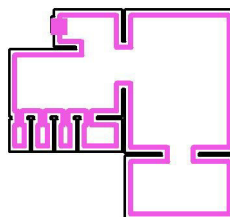
Proyecto elaborado por Fernando Sainz de Ugarte Fernández  
Teléfono 941 584848  
Fax  
e-Mail proyectos@ebrotec.com

## Vestuarios 2 / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 72

Situación de la superficie en el local:  
Plano útil con 0.250 m Zona  
marginal  
Punto marcado:  
(46.530 m, 20.987 m, 0.850 m)



Trama: 11 x 11 Puntos

$E_m$  [lx]  
303

$E_{min}$  [lx]  
63

$E_{max}$  [lx]  
497

$E_{min} / E_m$   
0.209

$E_{min} / E_{max}$   
0.127

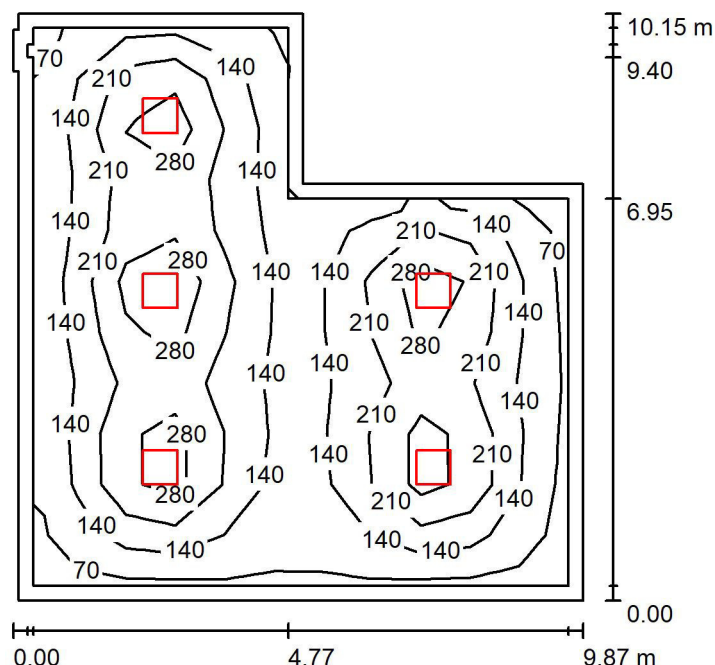


ebrotec

Avenida Lope de Vega 61 bajo  
26006 Logroño (LA RIOJA)

Proyecto elaborado por Fernando Sainz de Ugarte Fernández  
Teléfono 941 584848  
Fax  
e-Mail proyectos@ebrotec.com

## Almacen / Resumen



Altura del local: 2.500 m, Altura de montaje: 2.500 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:131

Superficie	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Plano útil	/	177	56	406	0.317
Suelo	20	149	52	246	0.352
Techo	70	31	18	40	0.584
Paredes (10)	50	67	17	129	/

### Plano útil:

Altura: 0.850 m  
Trama: 11 x 11 Puntos  
Zona marginal: 0.250 m

### Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación (Factor de corrección)	$\Phi$ (Luminaria) [lm]	$\Phi$ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	5	CELER CELER PANEL 7100005101 HE6060 30W 4000K (1.000)	3590	3682	30.7
Total:			17951	18410	153.5

Valor de eficiencia energética:  $1.81 \text{ W/m}^2 = 1.02 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Base:  $84.93 \text{ m}^2$ )



ebrotec

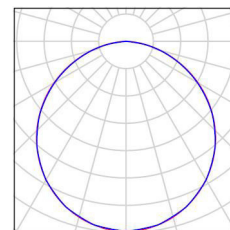
Avenida Lope de Vega 61 bajo  
26006 Logroño (LA RIOJA)

Proyecto elaborado por Fernando Sainz de Ugarte Fernández  
Teléfono 941 584848  
Fax  
e-Mail proyectos@ebrotec.com

## Almacen / Lista de luminarias

5 Pieza CELER CELER PANEL 7100005101 HE6060  
30W 4000K  
Nº de artículo:  
Flujo luminoso (Luminaria): 3590 lm  
Flujo luminoso (Lámparas): 3682 lm  
Potencia de las luminarias: 30.7 W  
Clasificación luminarias según CIE: 100  
Código CIE Flux: 47 79 96 100 98  
Lámpara: 1 x P9 PL-6060-30N (Factor de  
corrección 1.000).

Dispone de una imagen  
de la luminaria en  
nuestro catálogo de  
luminarias.



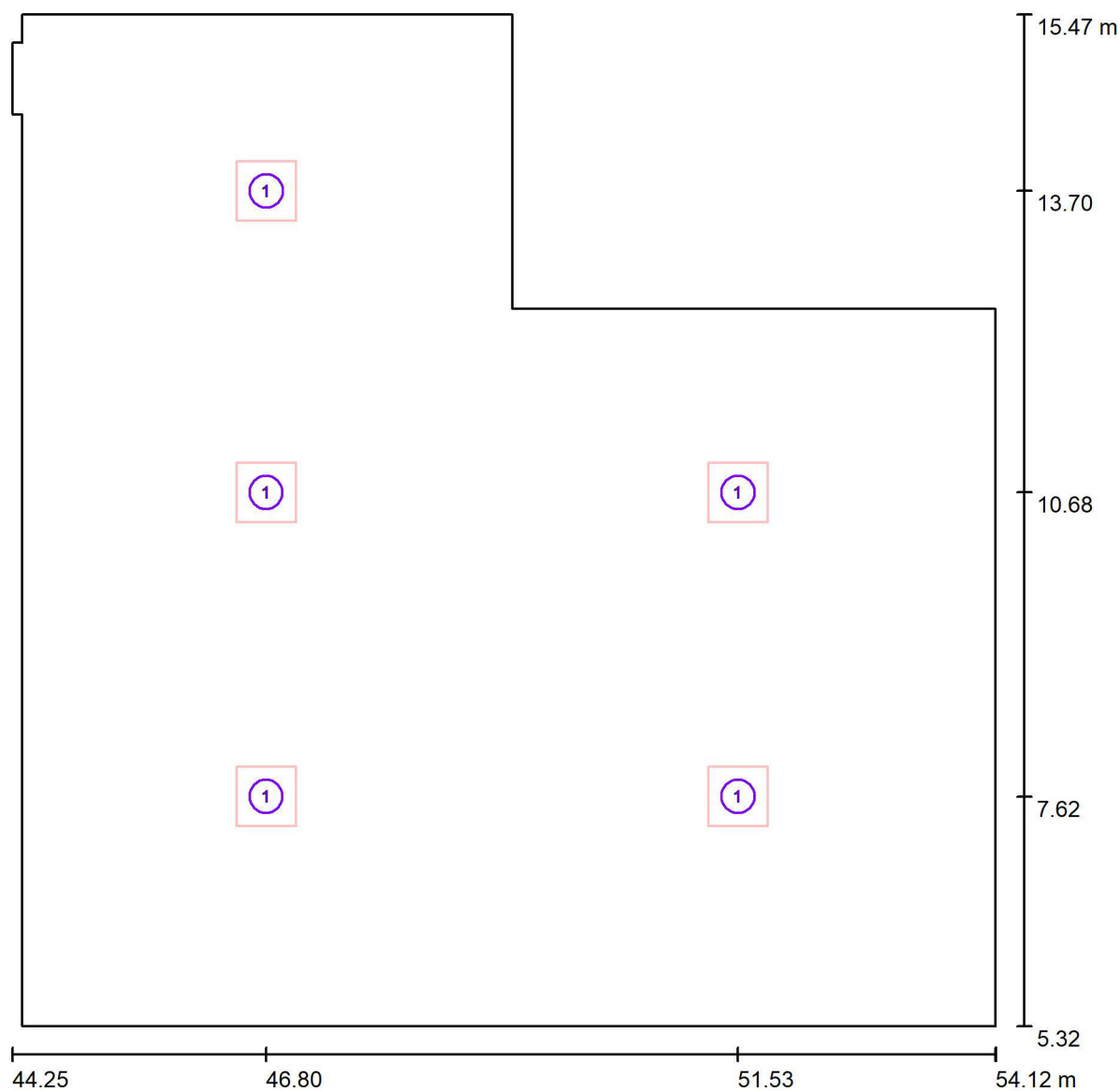


ebrotec

Avenida Lope de Vega 61 bajo  
26006 Logroño (LA RIOJA)

Proyecto elaborado por Fernando Sainz de Ugarte Fernández  
Teléfono 941 584848  
Fax  
e-Mail proyectos@ebrotec.com

## Almacen / Luminarias (ubicación)



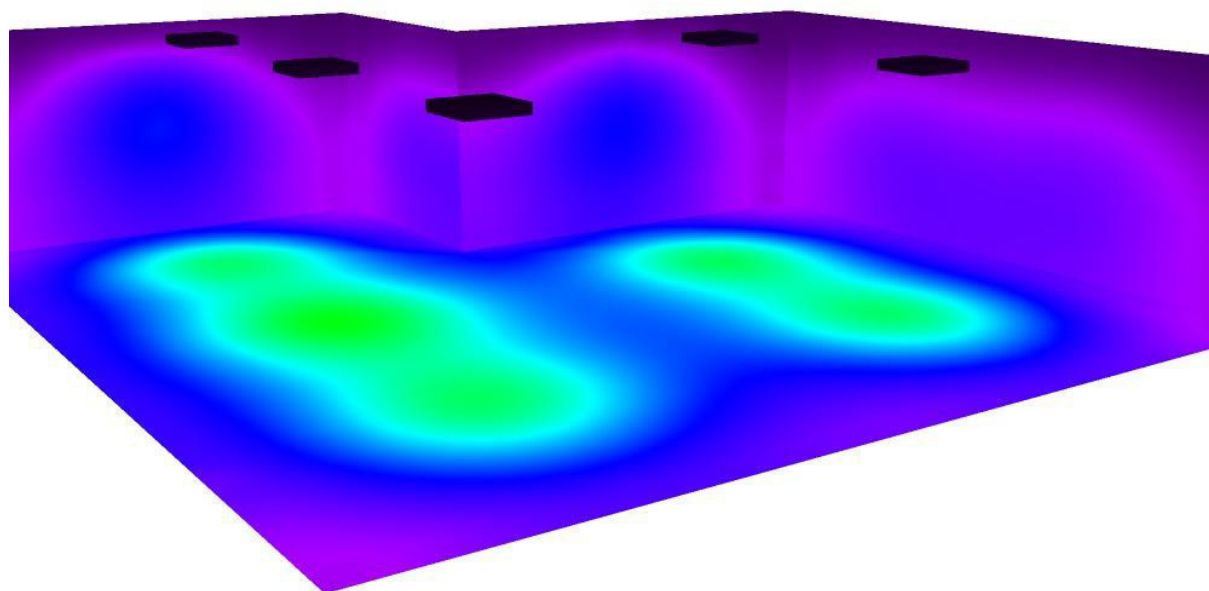
Escala 1 : 71

### Lista de piezas - Luminarias

Nº	Pieza	Designación
1	5	CELER CELER PANEL 7100005101 HE6060 30W 4000K

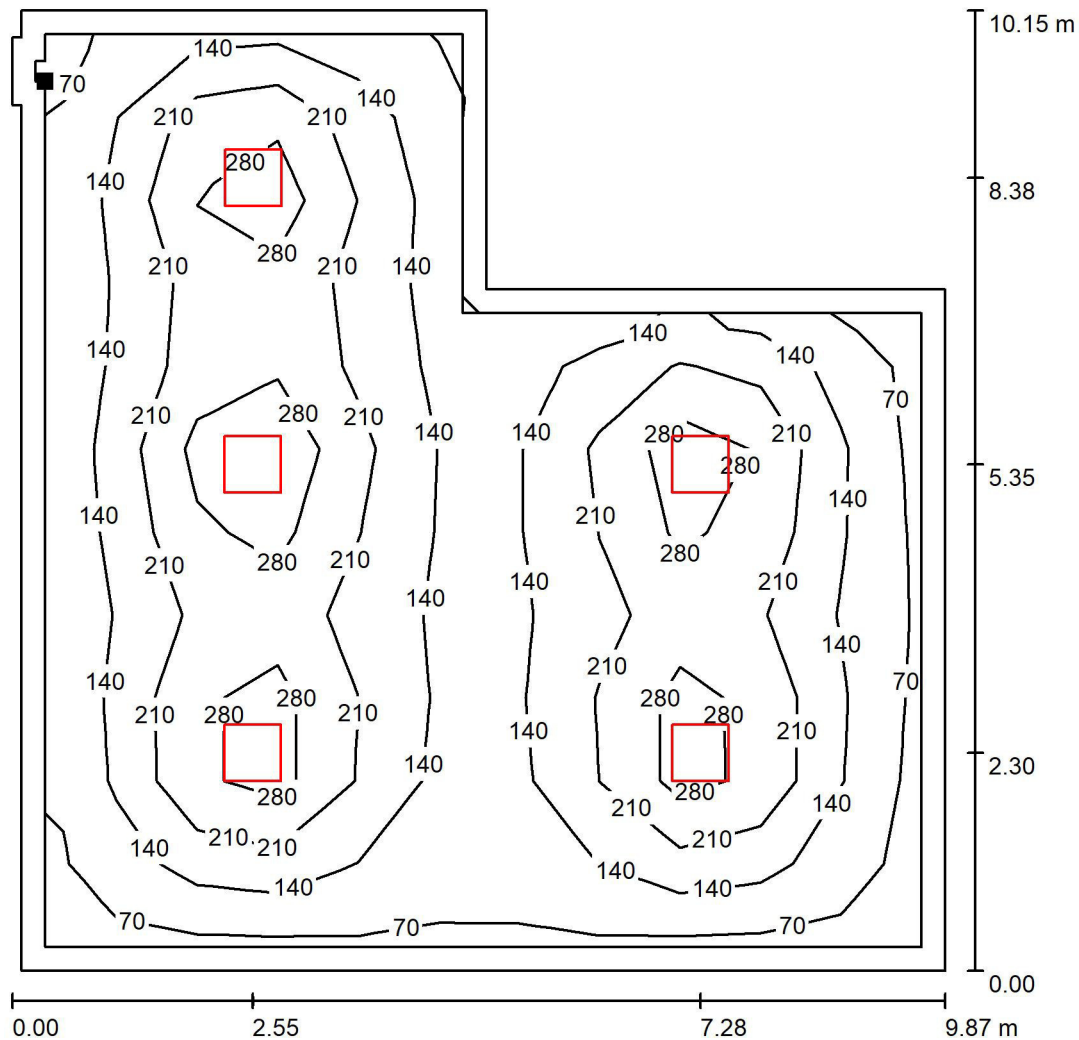


## Almacen / Rendering (procesado) de colores falsos



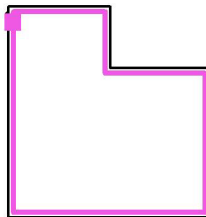
lx

## Almacen / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 80

Situación de la superficie en el local:  
Plano útil con 0.250 m Zona  
marginal  
Punto marcado:  
(44.600 m, 14.717 m, 0.850 m)



Trama: 11 x 11 Puntos

$E_m$  [lx]  
177

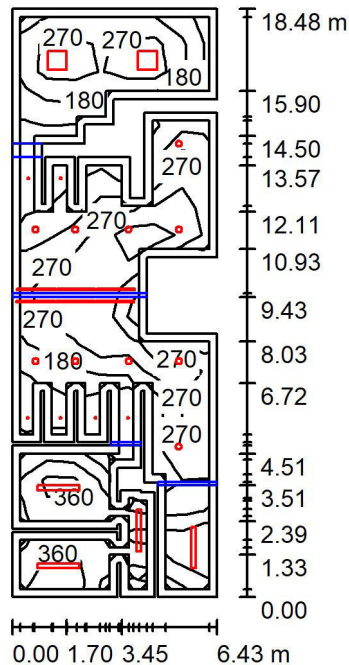
$E_{min}$  [lx]  
56

$E_{max}$  [lx]  
406

$E_{min} / E_m$   
0.317

$E_{min} / E_{max}$   
0.138

## Aseos, Operario, Limpieza y Caldera / Resumen



Altura del local: 2.500 m, Factor mantenimiento: 0.80

Valores en Lux, Escala 1:238

Superficie	$\rho$ [%]	$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$
Plano útil	/	266	43	488	0.161
Suelo	20	185	15	319	0.081
Techo	70	83	14	6166	0.167
Paredes (70)	50	114	3.70	893	/

**Plano útil:**

Altura:	0.850 m
Trama:	21 x 7 Puntos
Zona marginal:	0.250 m

## Lista de piezas - Luminarias

N°	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	6	CELER 7000000261 CELER TUBO LED T8 SECURITY GLASS 18W 1200MM 4000K (1.000)	2422	2423	18.8
2	2	CELER CELER PANEL 7100005101 HE6060 30W 4000K (1.000)	3590	3682	30.7
3	6	CELER 7000010026 CELER LAMPARA LED GU10 6.5W 60° 4000K 230V 750LM 7000010026 CELER LAMPARA LED GU10 6.5W 60° 4000K 230V 750LM (1.000)	750	750	6.6
4	10	CELER 7100020064 7100020064 CELER DOWNLIGHT LED 20W 4000K IRC80 BLANCO (1.000)	2247	2250	20.0
5	4	Disano Illuminazione SpA RODA 1783 LED 39W CLD CELL GRIS RODA 1783 LED 39W CLD CELL GRIS (1.000)	4400	4400	39.0
Total:			66284	66502	569.8

Valor de eficiencia energética:  $5.39 \text{ W/m}^2 = 2.02 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$  (Base:  $105.80 \text{ m}^2$ )





ebrotec

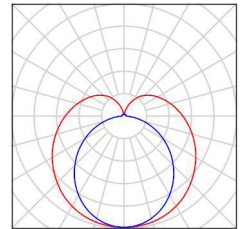
Avenida Lope de Vega 61 bajo  
26006 Logroño (LA RIOJA)

Proyecto elaborado por Fernando Sainz de Ugarte Fernández  
Teléfono 941 584848  
Fax  
e-Mail proyectos@ebrotec.com

## Aseos, Operario, Limpieza y Caldera / Lista de luminarias

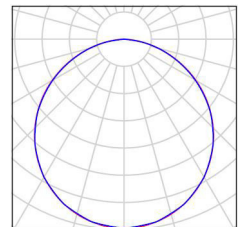
6 Pieza CELER 7000000261 CELER TUBO LED T8  
SECURITY GLASS 18W 1200MM 4000K  
N° de artículo:  
Flujo luminoso (Luminaria): 2422 lm  
Flujo luminoso (Lámparas): 2423 lm  
Potencia de las luminarias: 18.8 W  
Clasificación luminarias según CIE: 76  
Código CIE Flux: 36 64 85 76 100  
Lámpara: 1 x / (Factor de corrección 1.000).

Dispone de una imagen  
de la luminaria en  
nuestro catálogo de  
luminarias.



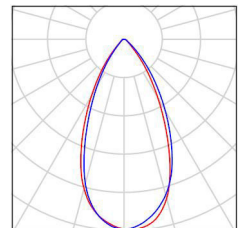
2 Pieza CELER CELER PANEL 7100005101 HE6060  
30W 4000K  
N° de artículo:  
Flujo luminoso (Luminaria): 3590 lm  
Flujo luminoso (Lámparas): 3682 lm  
Potencia de las luminarias: 30.7 W  
Clasificación luminarias según CIE: 100  
Código CIE Flux: 47 79 96 100 98  
Lámpara: 1 x P9 PL-6060-30N (Factor de  
corrección 1.000).

Dispone de una imagen  
de la luminaria en  
nuestro catálogo de  
luminarias.



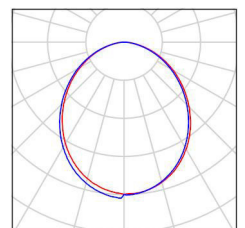
6 Pieza CELER 7000010026 CELER LAMPARA LED  
GU10 6.5W 60° 4000K 230V 750LM 7000010026  
CELER LAMPARA LED GU10 6.5W 60° 4000K  
230V 750LM  
N° de artículo: 7000010026 CELER LAMPARA  
LED GU10 6.5W 60° 4000K 230V 750LM  
Flujo luminoso (Luminaria): 750 lm  
Flujo luminoso (Lámparas): 750 lm  
Potencia de las luminarias: 6.6 W  
Clasificación luminarias según CIE: 100  
Código CIE Flux: 88 97 99 100 100  
Lámpara: 1 x Definido por el usuario (Factor de  
corrección 1.000).

Dispone de una imagen  
de la luminaria en  
nuestro catálogo de  
luminarias.



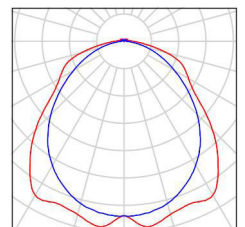
10 Pieza CELER 7100020064 7100020064 CELER  
DOWNLIGHT LED 20W 4000K IRC80 BLANCO  
N° de artículo: 7100020064  
Flujo luminoso (Luminaria): 2247 lm  
Flujo luminoso (Lámparas): 2250 lm  
Potencia de las luminarias: 20.0 W  
Clasificación luminarias según CIE: 100  
Código CIE Flux: 51 81 96 100 100  
Lámpara: 1 x LED (Factor de corrección 1.000).

Dispone de una imagen  
de la luminaria en  
nuestro catálogo de  
luminarias.



4 Pieza Disano Illuminazione SpA RODA 1783 LED 39W  
CLD CELL GRIS RODA 1783 LED 39W CLD  
CELL GRIS  
N° de artículo: RODA 1783 LED 39W CLD CELL  
GRIS  
Flujo luminoso (Luminaria): 4400 lm  
Flujo luminoso (Lámparas): 4400 lm  
Potencia de las luminarias: 39.0 W  
Clasificación luminarias según CIE: 97  
Código CIE Flux: 48 79 95 97 100  
Lámpara: 1 x led (Factor de corrección 1.000).

Dispone de una imagen  
de la luminaria en  
nuestro catálogo de  
luminarias.





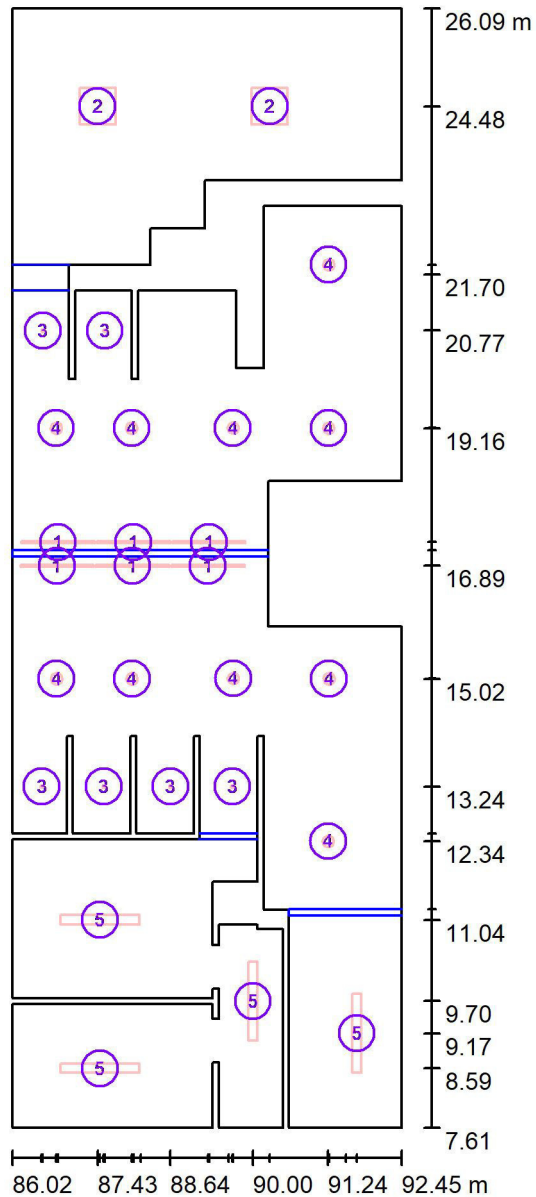


ebrotec

Avenida Lope de Vega 61 bajo  
26006 Logroño (LA RIOJA)

Proyecto elaborado por Fernando Sainz de Ugarte Fernández  
Teléfono 941 584848  
Fax  
e-Mail proyectos@ebrotec.com

## Aseos, Operario, Limpieza y Caldera / Luminarias (ubicación)



Escala 1 : 125

### Lista de piezas - Luminarias

N°	Pieza	Designación
1	6	CELER 7000000261 CELER TUBO LED T8 SECURITY GLASS 18W 1200MM 4000K
2	2	CELER CELER PANEL 7100005101 HE6060 30W 4000K
3	6	CELER 7000010026 CELER LAMPARA LED GU10 6.5W 60° 4000K 230V 750LM 7000010026 CELER LAMPARA LED GU10 6.5W 60° 4000K 230V 750LM
4	10	CELER 7100020064 7100020064 CELER DOWNLIGHT LED 20W 4000K IRC80 BLANCO



ebrotec

Avenida Lope de Vega 61 bajo  
26006 Logroño (LA RIOJA)

Proyecto elaborado por Fernando Sainz de Ugarte Fernández  
Teléfono 941 584848  
Fax  
e-Mail proyectos@ebrotec.com

## Aseos, Operario, Limpieza y Caldera / Luminarias (ubicación)

### Lista de piezas - Luminarias

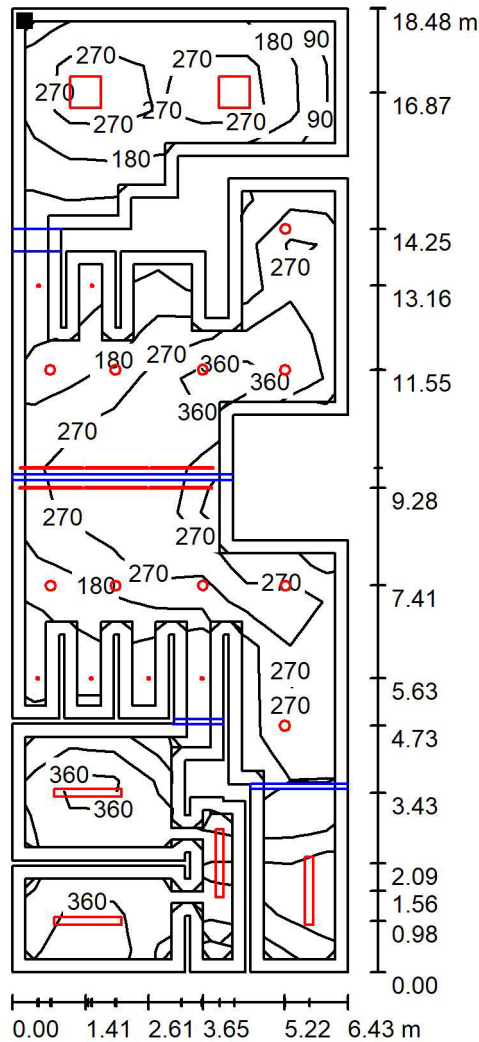
Nº	Pieza	Designación
5	4	Disano Illuminazione SpA RODA 1783 LED 39W CLD CELL GRIS RODA 1783 LED 39W CLD CELL GRIS

ebrotec

Avenida Lope de Vega 61 bajo  
26006 Logroño (LA RIOJA)

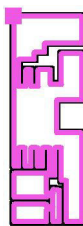
Proyecto elaborado por Fernando Sainz de Ugarte Fernández  
Teléfono 941 584848  
Fax  
e-Mail proyectos@ebrotec.com

## Aseos, Operario, Limpieza y Caldera / Plano útil / Isolíneas (E)



Valores en Lux, Escala 1 : 145

Situación de la superficie en el local:  
Plano útil con 0.250 m Zona  
marginal  
Punto marcado:  
(86.273 m, 25.841 m, 0.850 m)



Trama: 21 x 7 Puntos

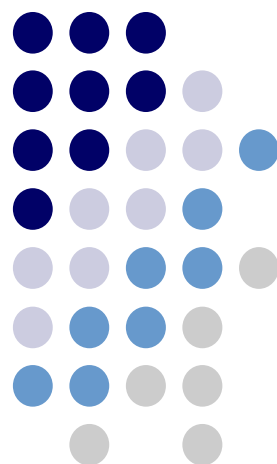
$E_m$  [lx]  
266

$E_{min}$  [lx]  
43

$E_{max}$  [lx]  
488

$E_{min} / E_m$   
0.161

$E_{min} / E_{max}$   
0.088



## MEDICIONES Y PRESUPUESTOS

## MEDICIONES Y PRESUPUESTO

18059\_4 RENOVACIÓN ALUMBRADO INTERIOR POLIEPORTIVO VALDEGASTEA

C/ Francia nº1

Logroño

La Rioja

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 01 DESMONTAJE</b>									
<b>01.01</b>	<b>ud DESMONTAJE PROYECTORES HM 400 W h= 7,00 m</b>								
	Ud.- Desmontaje y desconexión de proyectores de 400 W Halogenuro Metálico existentes, incluso Ecotasa de reciclaje y retirada de residuos por gestor autorizado, incluyendo certificado de gestión de residuos.								
		36				36,00			
							36,00	25,00	900,00
<b>01.02</b>	<b>ud DESMONTAJE DE LUMINARIA ESTANCA FLUORESCENTE</b>								
	Ud.- Desmontaje y desconexión de luminaria estanca fluorescente existentes, incluso Ecotasa de reciclaje y retirada de residuos por gestor autorizado, incluyendo certificado de gestión de residuos.								
	C. Caldera, instalaciones, limpieza y paso	4				4,00			
							4,00	12,00	48,00
<b>01.03</b>	<b>ud DESMONTAJE LUMINARIA INCANDESCENTE</b>								
	Ud.- Desmontaje y desconexión de luminaria incandescente existente, incluso Ecotasa de reciclaje y retirada de residuos por gestor autorizado, incluyendo certificado de gestión de residuos.								
	Botiquín	1				1,00			
							1,00	8,00	8,00
<b>01.04</b>	<b>ud DESMONTAJE DOWLIGHT</b>								
	Ud.- Desmontaje y desconexión de luminaria i"Dow-ligth" existente, incluso Ecotasa de reciclaje y retirada de residuos por gestor autorizado, incluyendo certificado de gestión de residuos.								
	Vestuarios	20				20,00			
	Botiquín	3				3,00			
	Recibidor	1				1,00			
	Aseos	10				10,00			
							34,00	12,00	408,00
<b>01.05</b>	<b>ud DESMONTAJE PANTALLA 4x18W</b>								
	Ud.- Desmontaje y desconexión de pantalla fluorescente de 4x18W empotrada existente, incluso Ecotasa de reciclaje y retirada de residuos por gestor autorizado, incluyendo certificado de gestión de residuos.								
	Almacén	5				5,00			
	C. Operario	2				2,00			
							7,00	10,00	70,00
<b>01.06</b>	<b>ud DESMONTAJE LÁMPARA DICRÓICA 35W</b>								
	Ud.- Desmontaje y desconexión de lámpara incandescente dicrónica existente, incluso Ecotasa de reciclaje y retirada de residuos por gestor autorizado, incluyendo certificado de gestión de residuos.								
	Vestuarios	14				14,00			
	Arbitros	2				2,00			
	Aseos	6				6,00			

## MEDICIONES Y PRESUPUESTO

18059\_4 RENOVACIÓN ALUMBRADO INTERIOR POLIEPORTIVO VALDEGASTEA

C/ Francia nº1

Logroño

La Rioja

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
							22,00	8,00	176,00
<b>01.07</b>	<b>ud DESMONTAJE LÁMPARA FLUORESCENTE T5</b>								
	Ud.- Desmontaje y desconexión de lámpara fluorescente "T5" existente, incluso Ecotasa de reciclaje y retirada de residuos por gestor autorizado, incluyendo certificado de gestión de residuos.								
	Vestuarios	6				6,00			
	Botiquín	1				1,00			
	Arbitros	1				1,00			
							8,00	7,00	56,00
<b>01.08</b>	<b>ud DESMONTAJE PLAFÓN FLUORESCENTE</b>								
	Ud.- Desmontaje y desconexión de plafón existente, incluso Ecotasa de reciclaje y retirada de residuos por gestor autorizado, incluyendo certificado de gestión de residuos.								
		4				4,00			
							4,00	12,00	48,00
<b>TOTAL CAPÍTULO 01 DESMONTAJE.....</b>									<b>1.714,00</b>

## MEDICIONES Y PRESUPUESTO

18059\_4 RENOVACIÓN ALUMBRADO INTERIOR POLIEPORTIVO VALDEGASTEA

C/ Francia nº1

Logroño

La Rioja

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 02 INSTALACIÓN ELÉCTRICA E ILUMINACIÓN</b>									
<b>02.01</b>	<b>MI CIRCUITO ELEC. P.C. 3X1,5 (0,6/1Kv)</b>								
	<p>MI. Circuito eléctrico para el exterior o interior del edificio, realizado con tubo PVC rígido de D=25, grapado a pared y conductores de cobre unipolares aislados para una tensión nominal de Rz1-K 06/1Kv y sección 3x1,5 mm2. para pública concurrencia, en sistema monofásico, (activo, neutro y protección),incluído p./p. de cajas de registro, regletas de conexión y demás elementos necesarios para su correcta colocación según el REBT</p>	250					250,00		
							250,00	3,13	782,50
<b>02.02</b>	<b>MI CIRCUITO ELEC. P.C. 3X2,5 (0,6/1Kv)</b>								
	<p>MI. Circuito eléctrico para el exterior o interior del edificio, realizado con tubo PVC rígido de D=25, grapado a pared y conductores de cobre unipolares aislados para una tensión nominal de Rz1-K 06/1Kv y sección 3x2,5 mm2. para pública concurrencia, en sistema monofásico, (activo, neutro y protección),incluído p./p. de cajas de registro, regletas de conexión y demás elementos necesarios para su correcta colocación según el REBT</p>	230					230,00		
							230,00	4,85	1.115,50
<b>02.03</b>	<b>MI CADENA DE SUSPENSIÓN</b>								
	<p>ml.- Suministro y colocación de cadena de suspensión para campanas. Incluso anclajes, accesorios y p/p de costes indirectos incluidos.</p>	36	4,00				144,00		
							144,00	4,20	604,80
<b>02.04</b>	<b>Ud CELER LED HIGHBAY HE NR 150W 90° 4000K 21500LM O SIMILAR</b>								
	<p>Suministro e instalación de campana highbay CELER extraplana C2 o similar. Equipada con LED NICHIA de alta luminosidad. El haz de luz es de 90° de apertura y la temperatura de color es de 4.000k (Blanco neutro). Emite 150W y 21.500LM. Medidas: 330mm. de diámetro y 230mm. de altura. Incluso accesorios, pequeño material, mano de obra de instalación y pruebas.</p>	36					36,00		
							36,00	240,00	8.640,00
<b>02.05</b>	<b>Ud CELER DOWLILGTH LED 20W 4000K IRC80 BLANCO O SIMILAR</b>								
	<p>Ud.- Suministro y colocación de CELER DOWLILGTH LED 20W 4000K IRC80 BLANCO o similar. Totalmente instalada y puesta en funcionamiento</p>	34					34,00		
							34,00	48,25	1.640,50

## MEDICIONES Y PRESUPUESTO

18059\_4 RENOVACIÓN ALUMBRADO INTERIOR POLIEPORTIVO VALDEGASTEA

C/ Francia nº1

Logroño

La Rioja

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02.06	<b>Ud DSN LUMIN RODA 1783 LED 1200MM 39W 4000K 4400LM CLD-CELL GRS</b> Ud.- Suministro e instalación de Luminaria estanca Disano Illumi- nazione Spa RODA 1783 led 39W 4000K 1200 mm CLD CELL GRIS (4.400lm; 1x39W led), o similar. Totalmente instalada y puesta en funcionamiento, incluso accesorios, p/p de cableado y medios auxiliares incluidos.	4				4,00			
							4,00	55,10	220,40
02.07	<b>Ud CELER LÁMPARA LED E27 A60 MATE 6W 5500K 630LM O SIMILAR</b> Ud.- Suministro y colocación de LÁMPARA CELER o similar LED E27 A60 MATE 6W 5500K 630LM Totalmente colocada y puesta en funcionamiento	1				1,00			
							1,00	6,20	6,20
02.08	<b>Ud CELER TUBO LED T8 SECURITY GLASS HE 18W 1200MM 4000K C3 O SIMILA</b> Tubo T8 LED SECURITY GLASS C3, marca CELER o simiar, de 1200MM de longitud, 18W y 160 grados de apertura. Su tempera- tura de color es de 4.000K (Blanco neutro) y dispone de difusor OPAL. Emite 2340 lúmenes. IRC>80. Alimentación 180-264V, 50-60HZ. Totalmetne instalada y puesta en funcionamiento	Vestuarios 4 Arbitro 1 Botiquín 1				4,00 1,00 1,00			
							6,00	15,20	91,20
02.09	<b>Ud CELER TUBO LED T8 GLASS 9W 600MM 300D 4000K OPAL 900LM O SIMILAR</b> Tubo T8 LED GLASS, marca CELER o similar, de 600mm de longi- tud, 9w y 300 grados de apertura. Su temperatura de color es de 4.000K (Blanco neutro) y dispone de difusor OPAL. Emite 900 lú- menes. IRC>80. Alimentación 85-265V, 50-60HZ,Totalmetne insta- lada y puesta en funcionamiento	Vestuarios 2				2,00			
							2,00	8,20	16,40
02.10	<b>Ud CELER LAMPARA LED GU10 6.5W 60° 4000K 230V 750LM O SIMILAR</b> Lámpara 50 mm spotlight LED Celer o similar. Lámpara tipo Ultra Power (6,5W) que emite 750LM con un ángulo de apertura de 60°, IRC>80 y 4000K. Conexión directa a red (230V) con base de conexión GU10. Fabricada con LED OSRAM.Totalmetne instalada y puesta en funcionamiento	Vestuarios 14 Arbitros 2 Aseos 6				14,00 2,00 6,00			
							22,00	9,70	213,40

## MEDICIONES Y PRESUPUESTO

18059\_4 RENOVACIÓN ALUMBRADO INTERIOR POLIEPORTIVO VALDEGASTEA

C/ Francia nº1

Logroño

La Rioja

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
02.11	<b>Ud CELER PANEL LED HE 60X60 32W 4000K 100-240V BLANCO C5 O SIMILAR</b> Panel LED HE C5, Marca CELER o similar. Medidas 595*595mm. Altura: 10mm. 32w, temperatura de color 4.000k (Blanco neutro), emite 3.500 lúmenes con un ángulo de apertura de 120°. IP40. IRC80. Incluye equipo de alimentación, clase II. Alimentación 100-240V.Totalmetne instalada y puesta en funcionamiento Almacén 5 5,00 C. Operario 2 2,00								
							7,00	76,50	535,50
02.12	<b>Ud CELER PLAFON REDONDO LED 15W 220V 4000K 1530LM C4 O SIMILAR</b> Plafón LED opal C4, Marca CELER o similar. Medidas: diam. 290mm, alto 100mm. 15w, temperatura de color 4.000k (Blanco neutro), emite 1.530 lúmenes con un ángulo de apertura de 120° e IRC>80. Incluye equipo de alimentación. 100-240V, 50-60HZ.To- talmetne instalada y puesta en funcionamiento								
		4				4,00			
							4,00	44,20	176,80
<b>TOTAL CAPÍTULO 02 INSTALACIÓN ELÉCTRICA E ILUMINACIÓN .....</b>									<b>14.043,20</b>

## MEDICIONES Y PRESUPUESTO

18059\_4 RENOVACIÓN ALUMBRADO INTERIOR POLIEPORTIVO VALDEGASTEA  
C/ Francia nº1 Logroño La Rioja

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	UDS	LONGITUD	ANCHURA	ALTURA	PARCIALES	CANTIDAD	PRECIO	IMPORTE
<b>CAPÍTULO 03 SEGURIDAD Y SALUD</b>									
03.01	UD SEGURIDAD Y SALUD EN OBRA								
		1					1,00		
							1,00	165,00	165,00
	<b>TOTAL CAPÍTULO 03 SEGURIDAD Y SALUD.....</b>								<b>165,00</b>
	<b>TOTAL.....</b>								<b>15.922,20</b>

## RESUMEN DE PRESUPUESTO

18059\_4 RENOVACIÓN ALUMBRADO INTERIOR POLIEPORTIVO VALDEGASTEA

C/ Francia nº1

Logroño La Rioja

CAPITULO	RESUMEN	EUROS
C01	DESMONTAJE.....	1.714,00
C02	INSTALACIÓN ELÉCTRICA E ILUMINACIÓN.....	14.043,20
C03	SEGURIDAD Y SALUD.....	165,00
<b>TOTAL EJECUCIÓN MATERIAL</b>		<b>15.922,20</b>
	13,00% Gastos generales.....	2.069,89
	6,00% Beneficio industrial.....	955,33
SUMA DE G.G. y B.I.		3.025,22
	21,00% I.V.A.....	3.978,96
<b>TOTAL PRESUPUESTO CONTRATA</b>		<b>22.926,38</b>
<b>TOTAL PRESUPUESTO GENERAL</b>		<b>22.926,38</b>

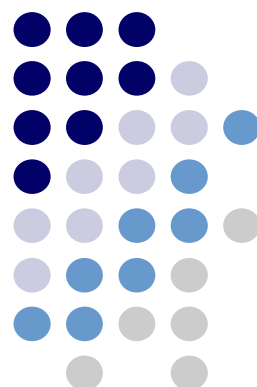
Asciende el presupuesto general a la expresada cantidad de VEINTIDOS MIL NOVECIENTOS VEINTISEIS EUROS con TREINTA Y OCHO CÉNTIMOS

Logroño, a agosto de 2018.

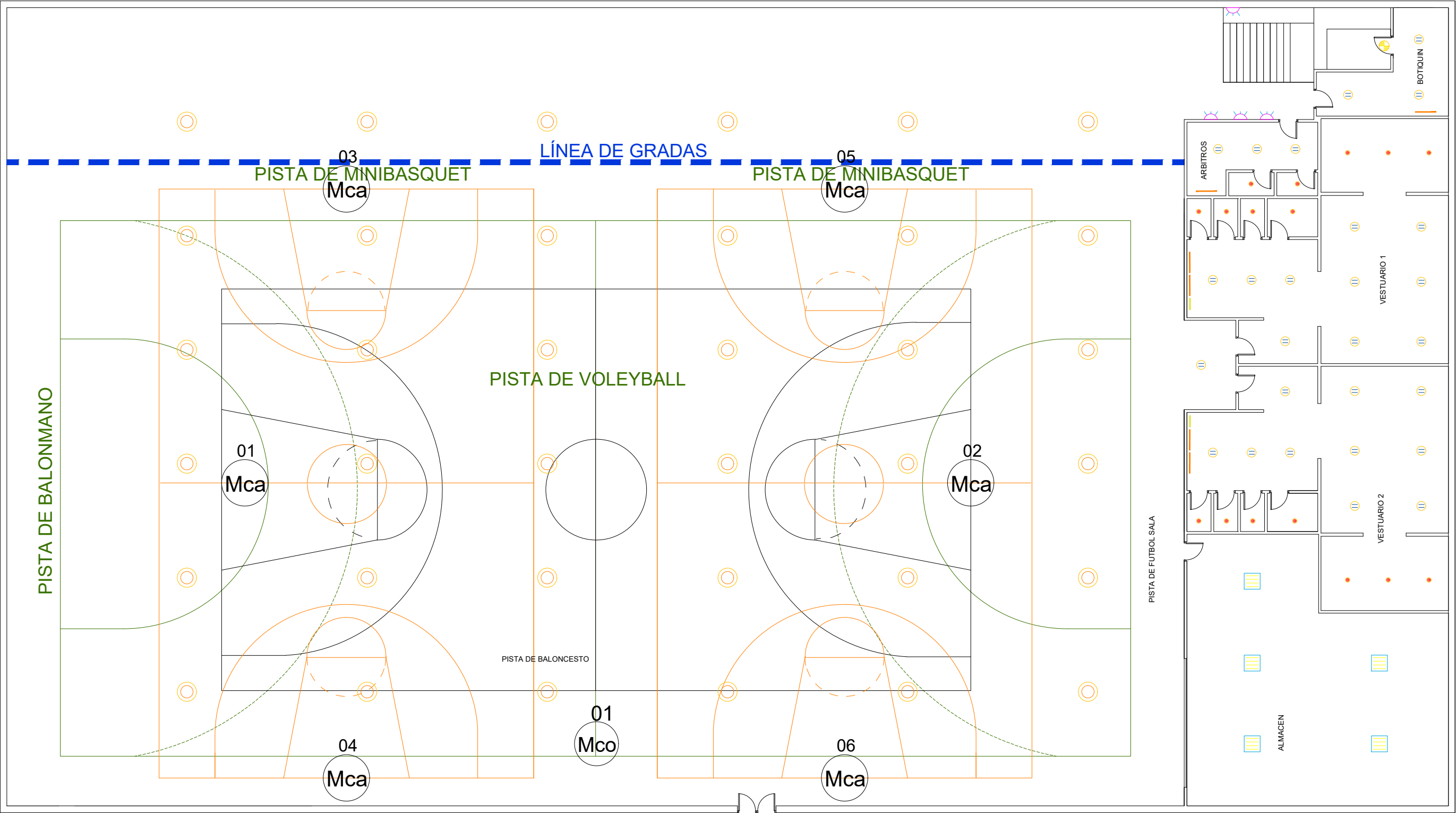
EL INGENIERO INDUSTRIAL

Fernando Sainz de Ugarte Fernández

Col. nº 2.059



**PLANOS**



LEYENDA

- |  |   |  |   |
|--|---|--|---|
|  | PROYECTORES DE PISTA HALOGENURO METÁLICO 400 W (36 Unidades, altura 8,20 m) |  | LUMINARIA DOWLIGHT 2x26 (27 Unidades, altura 2,5 m)     |
|  | LUMINARIA DE PARED FLUORESCENCIA 36W (4 Unidades, altura 2,00 m)            |  | LUMINARIA DICRÓICA 35W (11 Unidades, altura 2,5 m)      |
|  | LINESTRA FLUORESCENTE 1x18 W (2 Unidades, altura 2,4 m)                     |  | LUMINARIA INCANDESCENTE 100W (1 Unidades, altura 2,5 m) |
|  | LINESTRA FLUORESCENTE 1x36 W (6 unidades, altura 2,4 m)                     |  | PANTALLA FLUORESCENTE 4x18 W (5 Unidades, altura 2,5 m) |

**ebrotec**

Avda. Lope de Vega, 61 bajo  
26006 Logroño (LA RIOJA)  
tlf. (+34) 941584848  
www.ebrotec.com

Peticionario

LOGROÑO DEPORTE. S.A.



Dirección:

C/ Francia 1  
26007 Logroño (La Rioja)

**MEMORIA VALORADA SOBRE RENOVACIÓN DEL  
ALUMBRADO INTERIOR EN EL POLIDEPORTIVO  
VALDEGASTEA DE LOGROÑO (LA RIOJA)**

Plano de: **ILUMINACIÓN EXISTENTE (Planta pista)**

El Ingeniero Industrial

Fernando Sainz de Ugarte Fernández  
Col. nº 2.059 COIIAR

Escala: **1/150**

T. Papel: **A3**

Nº Plano: **EA01.1**

Fecha: Agosto 2018

Expediente: 18059\_4

Modificado: rev 01



#### LEYENDA

- LINESTRA FLUORESCENTE 1x36 W (6 unidades, altura 2,4 m)
- PANTALLA FLUORESCENTE ESTANCA 2x36 W (4 Unidades, altura 2,5 m)

- LUMINARIA DOWLIGHT 2x26 (10 Unidades, altura 2,5 m)
- LUMINARIA DICRÓICA 35W (6 Unidades, altura 2,5 m)
- PANTALLA FLUORESCENTE 4x18 W (2 Unidades, altura 2,5 m)

**ebrotec**

Avda. Lope de Vega, 61 bajo  
26006 Logroño (LA RIOJA)  
tlf. (+34) 941584848  
www.ebrotec.com

Peticionario  
LOGROÑO DEPORTE. S.A.



Dirección:  
C/ Francia 1  
26007 Logroño (La Rioja)

### MEMORIA VALORADA SOBRE RENOVACIÓN DEL ALUMBRADO INTERIOR EN EL POLIDEPORTIVO VALDEGASTEA DE LOGROÑO (LA RIOJA)

Plano de: **ILUMINACIÓN EXISTENTE (Planta primera)**

El Ingeniero Industrial

Fernando Sainz de Ugarte Fernández  
Col. nº 2.059 COIIAR

Escala: **1/150**

T. Papel: **A3**

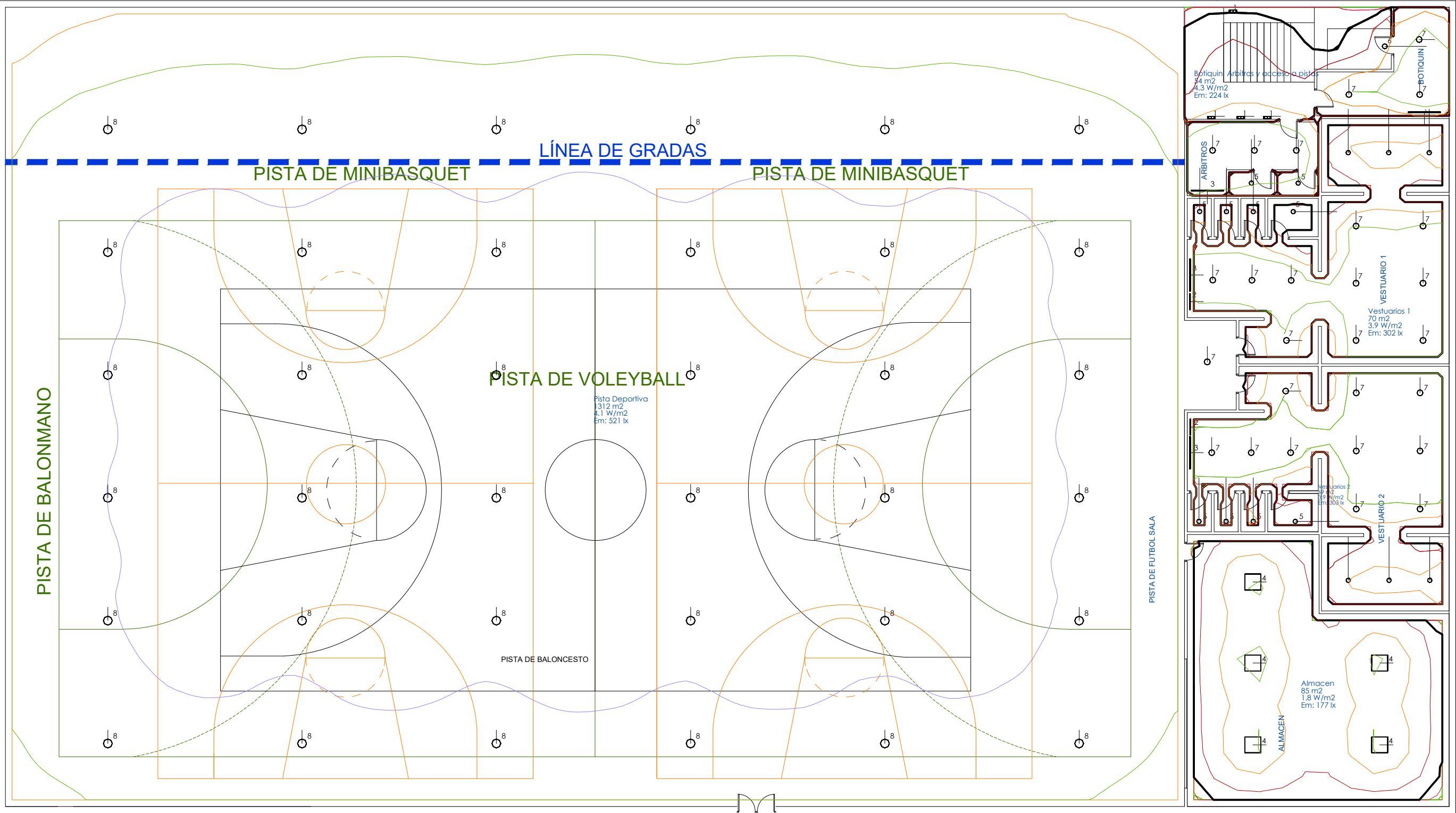
Nº Plano: **EA02.1**

Fecha: Agosto 2018

Expediente: 18059\_4

Modificado: rev 01

El presente documento es copia de su original del que es autor el ingeniero FERNANDO SAINZ DE UGARTE FERNÁNDEZ. Su utilización total o parcial, así como cualquier reproducción o cesión a terceros, requerirá la previa autorización expresa de su autor.



LEYENDA LUMINARIAS

- 1 PLAFON LED 15W 4000K CELER P (896 lm; 11.9 W; 132xDefinido por el usuario)
- 2 CELER TUBO LED T8 GLASS 9W 600MM 300D 4000K OPAL (895 lm; 9.1 W; 1xDefinido por el usuario)
- 3 CELER TUBO LED T8 SECURITY GLASS 18W 1200MM 4000K (2422 lm; 18.8 W; 1x/)
- 4 CELER PANEL HE6060 30W 4000K (3590 lm; 30.7 W; 1xP9 PL-6060-30N)
- 5 CELER LAMPARA LED GU10 6.5W 60° 4000K 230V 750LM (750 lm; 6.6 W; 1xDefinido por el usuario)
- 6 CELER A60-6500K (940 lm; 10.5 W; 1xDefinido por el usuario)
- 7 CELER DOWNLIGHT LED 20W 4000K IRC80 BLANCO (2247 lm; 20.0 W; 1xLED)
- 8 CELER Highbay LED HE NR 150W 90° 4000K (21500 lm; 150.0 W; 1xLED)
- 9 Disano Illuminazione SpA GRIS RODA 1783 LED 39W CLD CELL GRIS (4400 lm; 39.0 W; 1xled)

Isolíneas

- 3.0 lx
- 10.0 lx
- 20.0 lx
- 30.0 lx
- 50.0 lx
- 100.0 lx
- 200.0 lx
- 300.0 lx
- 500.0 lx

ebrotec

Avda. Lope de Vega, 61 bajo  
26006 Logroño (LA RIOJA)  
tlf. (+34) 941584848  
www.ebrotec.com

Peticionario

LOGROÑO DEPORTE. S.A.

Dirección:

C/ Francia 1  
26007 Logroño (La Rioja)

MEMORIA VALORADA SOBRE RENOVACIÓN DEL  
ALUMBRADO INTERIOR EN EL POLIDEPORTIVO  
VALDEGASTEA DE LOGROÑO (LA RIOJA)

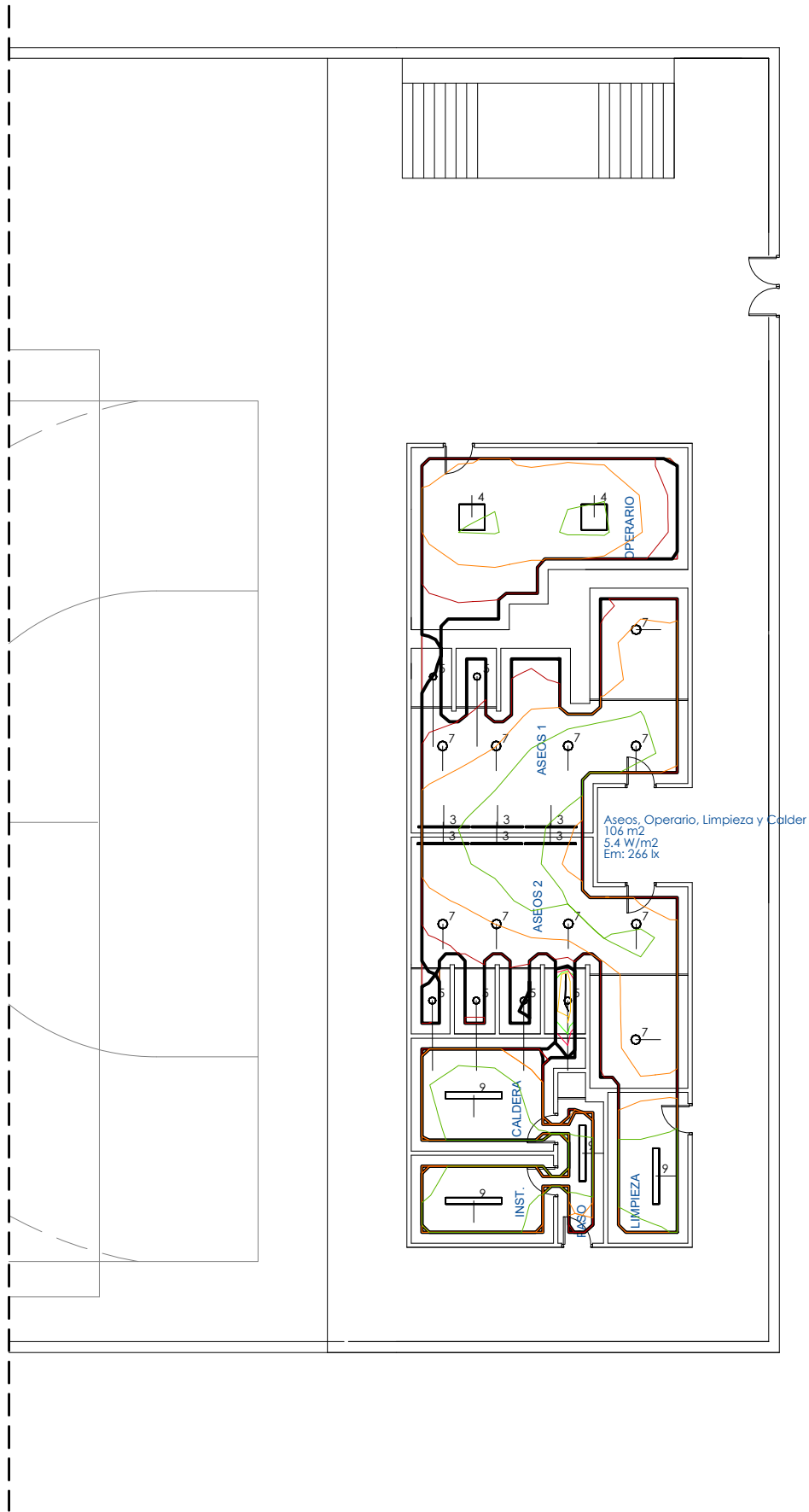
Plano de: ILUMINACIÓN PROYECTADA (Planta pista)

El Ingeniero Industrial

Fernando Sainz de Ugarte Fernández  
Col. nº 2.059 COIIAR

Escalas:	1/150	Fecha:	Agosto 2018
T. Papel:	A3	Expediente:	18059_4
Nº Plano:	B01.1	Modificado:	rev 01

El presente documento es copia de su original del que es autor el ingeniero FERNANDO SAINZ DE UGARTE FERNÁNDEZ. Su utilización total o parcial, así como cualquier reproducción o cesión a terceros, requerirá la previa autorización expresa de su autor.



LEYENDA LUMINARIAS

- 1 PLAFON LED 15W 4000K CELER P (896 lm; 11.9 W; 132xDefinido por el usuario)
- 2 CELER TUBO LED T8 GLASS 9W 600MM 300D 4000K OPAL (895 lm; 9.1 W; 1xDefinido por el usuario)
- 3 CELER TUBO LED T8 SECURITY GLASS 18W 1200MM 4000K (2422 lm; 18.8 W; 1x/)
- 4 CELER PANEL HE6060 30W 4000K (3590 lm; 30.7 W; 1xP9 PL-6060-30N)
- 5 CELER LAMPARA LED GU10 6.5W 60° 4000K 230V 750LM (750 lm; 6.6 W; 1xDefinido por el usuario)
- 6 CELER A60-6500K (940 lm; 10.5 W; 1xDefinido por el usuario)
- 7 CELER DOWNLIGHT LED 20W 4000K IRC80 BLANCO (2247 lm; 20.0 W; 1xLED)
- 8 CELER Highbay LED HE NR 150W 90° 4000K (21500 lm; 150.0 W; 1xLED)
- 9 Disano Illuminazione SpA GRIS RODA 1783 LED 39W CLD CELL GRIS (4400 lm; 39.0 W; 1xled)

Isolíneas

- 3.0 lx
- 10.0 lx
- 20.0 lx
- 30.0 lx
- 50.0 lx
- 100.0 lx
- 200.0 lx
- 300.0 lx
- 500.0 lx

ebrotec

Avda. Lope de Vega, 61 bajo  
26006 Logroño (LA RIOJA)  
tlf. (+34) 941584848  
www.ebrotec.com

Peticionario  
LOGROÑO DEPORTE. S.A. 

Dirección:  
C/ Francia 1  
26007 Logroño (La Rioja)

MEMORIA VALORADA SOBRE RENOVACIÓN DEL  
ALUMBRADO INTERIOR EN EL POLIDEPORTIVO  
VALDEGASTEA DE LOGROÑO (LA RIOJA)

Plano de: ILUMINACIÓN PROYECTADA (Planta primera)

El Ingeniero Industrial



Fernando Sainz de Ugarte Fernández  
Col. nº 2.059 COIIAR

Escalas: 1/150 Fecha: Agosto 2018

T. Papel: A3 Expediente: 18059\_4

Nº Plano: B02.1 Modificado: rev 01