

#### 4. ERANSKINA.- ARGIZTAPENA

---

##### ANEJO 4.- ILUMINACIÓN

## ÍNDICE

---

### ANEJO 4.- ILUMINACIÓN

- 1.- Descripción general
- 2.- Alumbrado proyectado
- 3.- Cuadro de mando y potencia de la acometida eléctrica

### ANEXO- ESTUDIO LUMÍNICO

## 1.- DESCRIPCIÓN

La iluminación del proyecto tiene como objetivo iluminar la nueva rotonda a ubicar en la GI-636, a través de la que se accederá al Paseo de Artiga y a la calle Juan Thalamas Labandibar.

## 2.- ALUMBRADO PROYECTADO

En el proyecto se incluye como servicio afectado, la adecuación de la iluminación del ámbito del proyecto, de propiedad municipal, a la nueva geometría y características de la rotonda, y se incorpora el alumbrado específico de la rotonda que junto a la acometida serán de propiedad del ayuntamiento de Irún.

En el Anexo se adjunta el Estudio Lumínico del alumbrado proyectado de propiedad municipal, así como la potencia del alumbrado conectado a los cuadros de maniobra ya existentes.

## 3.- CUADRO DE MANDO Y POTENCIA DE LA ACOMETIDA ELÉCTRICA

La nueva red de alumbrado proyectada tendrá como inicio los 2 cuadros de maniobra ya existentes y, además, serán necesarias varias modificaciones en el trazado actual, al igual que nuevas canalizaciones.

## ANEXO- ESTUDIO LUMÍNICO





## 2510 NUEVA ROTONDA DE AZKEN PORTU EN IRUN (1105)

PROYECTOS SONEPAR

10/10/2025

# PROYECTOS ILUMINACIÓN SONEPAR

## Especialistas en Proyectos de Iluminación

Desde Sonepar, asesoramos y realizamos todo tipo de proyectos luminotécnicos, poniendo nuestros conocimientos **al servicio de clientes y colaboradores**, velando por la **calidad de la luz** y por la **eficiencia energética**. Nuestros especialistas también ofrecen **servicios de control**; desde los más sencillos, hasta los más novedosos como smart lighting, sistemas IoT o sistemas compatibles con BMS (Building Management Systems).

¡Ningún proyecto es demasiado grande ni demasiado pequeño para Sonepar! Contamos con un completo **equipo de especialistas** formado por técnicos de proyecto y comerciales de iluminación ofrecen a nuestros clientes **atención integral y personalizada**, con la misión de **aportar más valor a los proyectos lumínicos**.

 **sonepar**  
Powered by Difference

Contenido

Portada ..... 1

Contenido ..... 3

Calzada - 2 · Alternativa 3

Resumen (hacia EN 13201:2004) .....4

Calzada 2 (ME3c) ..... 7

Calzada 1 (ME3c) ..... 16

Calzada · Alternativa 1

Resumen (hacia EN 13201:2004) .....25

Calzada 2 (ME3c) .....28

Calzada 1 (ME3c) .....33

Peatonal · Alternativa 2

Resumen (hacia EN 13201:2004) .....41

Camino peatonal 1 (S1) .....44

Camino para bicicletas 1 (S1) .....46

Terreno 1

Imágenes ..... 48

Plano de situación de luminarias ..... 50

Lista de luminarias ..... 57

Objetos de cálculo / Escena de luz 1 ..... 58

ROTONDA / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular .....61

Superficie de cálculo 2 / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular .....62

Superficie de cálculo 3 / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular .....63

Superficie de cálculo 4 / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular .....64

Superficie de cálculo 5 / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular .....65

Superficie de cálculo 6 / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular .....66

Superficie de cálculo 7 / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular .....67

Superficie de cálculo 8 / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular .....68

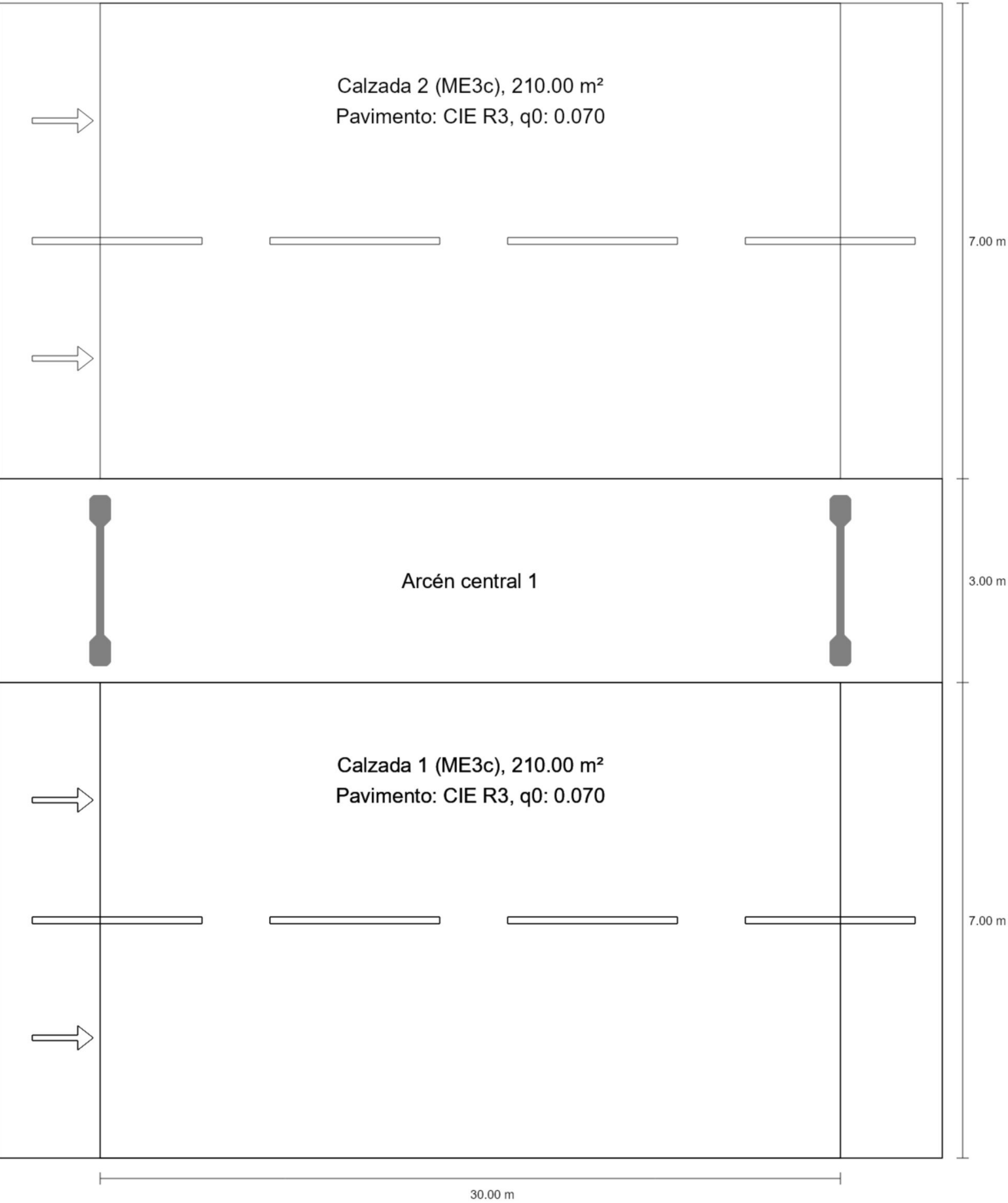
Superficie de cálculo 9 / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular .....69

Superficie de cálculo 10 / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular ..... 70

Superficie de cálculo 11 / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular ..... 71

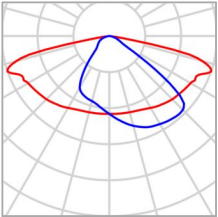
Glosario ..... 72

Calzada - 2  
Resumen (hacia EN 13201:2004)



Calzada - 2

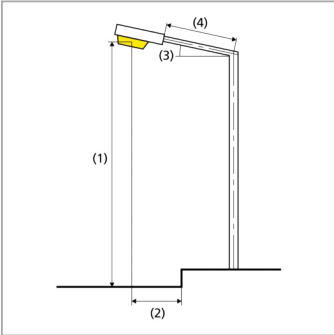
Resumen (hacia EN 13201:2004)



Fabricante	Philips	P	62.0 W
Nombre del artículo	BGP704 T25 1 xLED100-4S/730 DM10	Φ <sub>Lámpara</sub>	10000 lm
		Φ <sub>Luminaria</sub>	9048 lm
Lámpara	1x LED100-4S/730	η	90.48 %

BGP704 T25 1 xLED100-4S/730 DM10 (unilateral abajo, 2 por mástil)

Distancia entre mástiles	30.000 m
(1) Altura de punto de luz	10.000 m
(2) Saliente del punto de luz	9.500 m
(3) Inclínación del brazo	0.0°
(4) Longitud del brazo	1.000 m
Vatios / recorrido	4092.0 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Intensidad lumínica máx Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).	70°: 523 cd/klm 80°: 91.6 cd/klm 90°: 0.00 cd/klm
Clase de potencia lumínica	G.3
Clase de índice de deslumbramiento	D.6
MF	0.80



Calzada - 2

Resumen (hacia EN 13201:2004)

Resultados para campos de evaluación

Para la instalación se ha calculado con un factor de mantenimiento de 0.80.

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación
Calzada 2 (ME3c)	L <sub>m</sub>	1.19 cd/m²	≥ 1.00 cd/m²	✓
	U <sub>o</sub>	0.49	≥ 0.40	✓
	U <sub>l</sub>	0.89	≥ 0.50	✓
	TI	9 %	≤ 15 %	✓
	SR	0.57	≥ 0.50	✓
Calzada 1 (ME3c)	L <sub>m</sub>	1.19 cd/m²	≥ 1.00 cd/m²	✓
	U <sub>o</sub>	0.49	≥ 0.40	✓
	U <sub>l</sub>	0.89	≥ 0.50	✓
	TI	9 %	≤ 15 %	✓
	SR	0.57	≥ 0.50	✓

Calzada - 2

Calzada 2 (ME3c)

Resultados para campo de evaluación

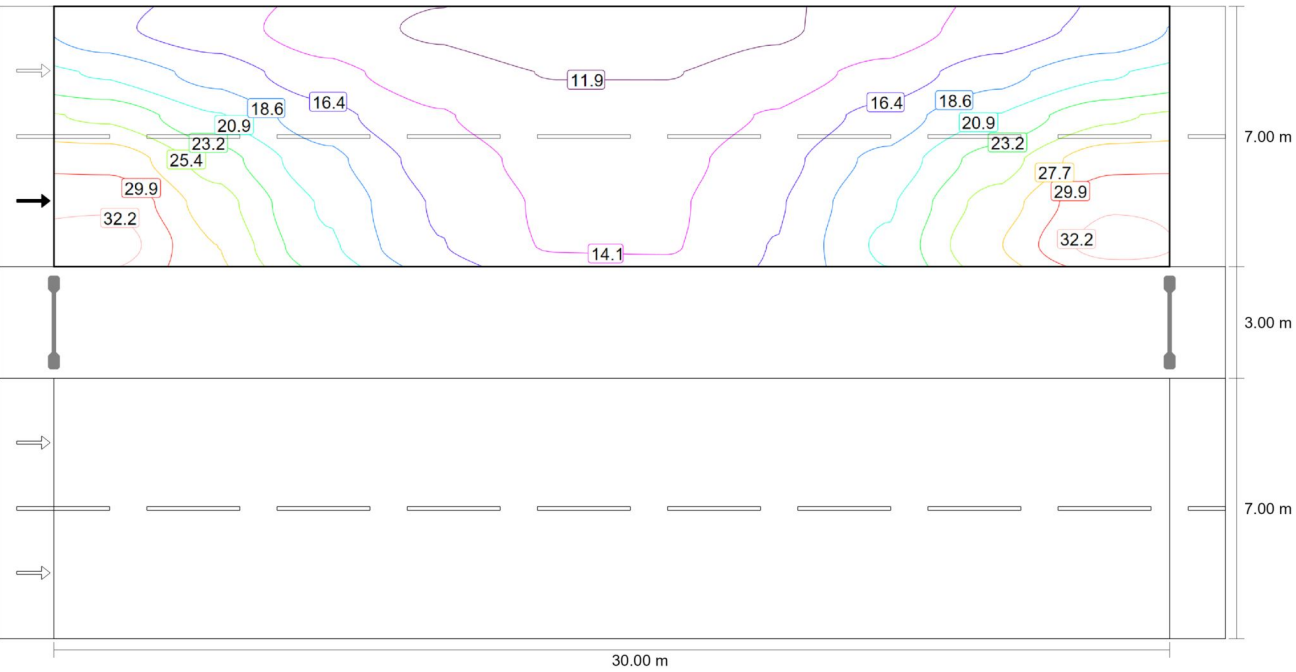
	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación
Calzada 2 (ME3c)	L <sub>m</sub>	1.19 cd/m <sup>2</sup>	≥ 1.00 cd/m <sup>2</sup>	✓
	U <sub>o</sub>	0.49	≥ 0.40	✓
	U <sub>l</sub>	0.89	≥ 0.50	✓
	TI	9 %	≤ 15 %	✓
	SR	0.57	≥ 0.50	✓

Resultados para observador

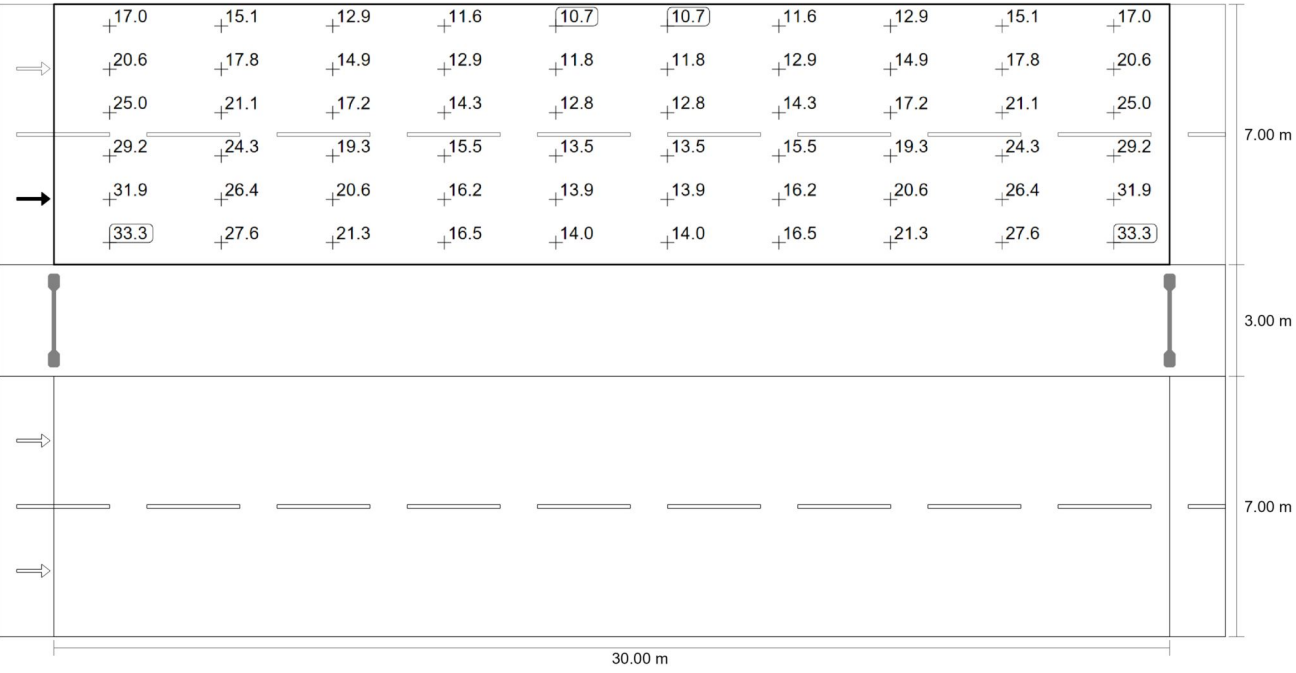
	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación
Observador 1 Posición: -60.000 m, 11.750 m, 1.500 m	L <sub>m</sub>	1.19 cd/m <sup>2</sup>	≥ 1.00 cd/m <sup>2</sup>	✓
	U <sub>o</sub>	0.51	≥ 0.40	✓
	U <sub>l</sub>	0.89	≥ 0.50	✓
	TI	9 %	≤ 15 %	✓
Observador 2 Posición: -60.000 m, 15.250 m, 1.500 m	L <sub>m</sub>	1.33 cd/m <sup>2</sup>	≥ 1.00 cd/m <sup>2</sup>	✓
	U <sub>o</sub>	0.49	≥ 0.40	✓
	U <sub>l</sub>	0.94	≥ 0.50	✓
	TI	5 %	≤ 15 %	✓

Calzada - 2

Calzada 2 (ME3c)



Valor de mantenimiento iluminancia horizontal [lx] (Líneas Isolux)



Valor de mantenimiento iluminancia horizontal [lx] (Sistema de valores)

m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
---	-------	-------	-------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

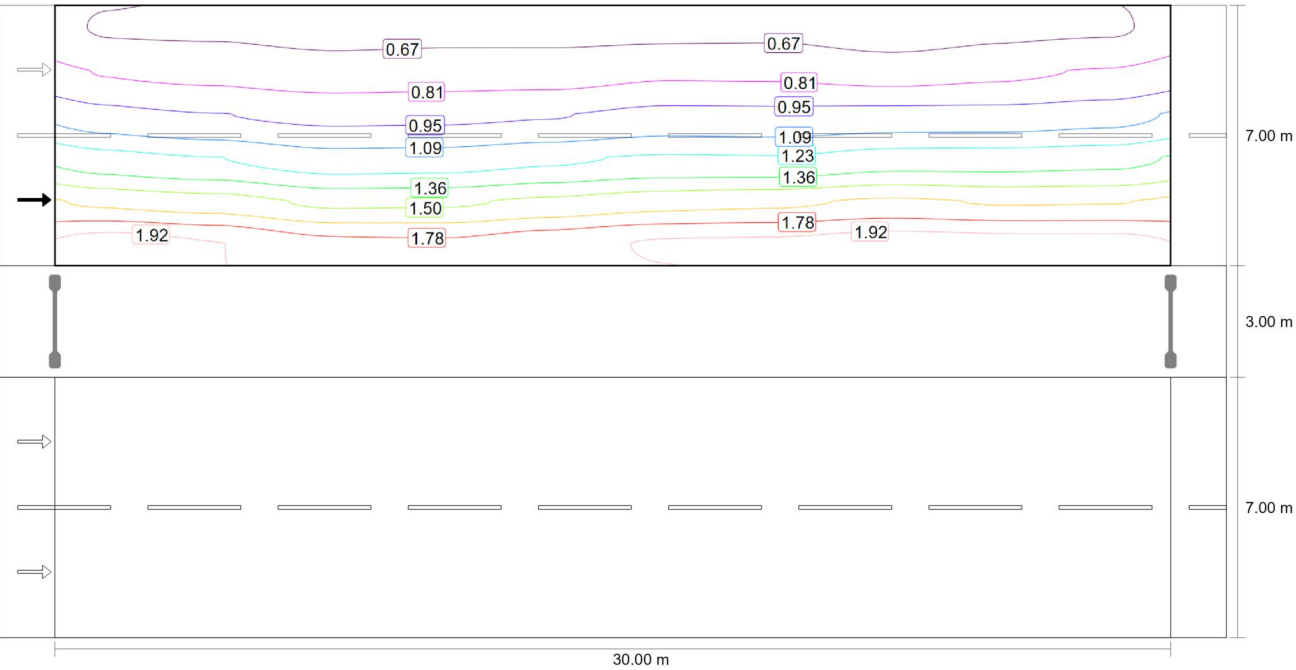
Calzada - 2

Calzada 2 (ME3c)

m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
16.417	16.97	15.13	12.93	11.55	10.75	10.75	11.55	12.93	15.13	16.97
15.250	20.60	17.78	14.86	12.91	11.81	11.81	12.91	14.86	17.78	20.60
14.083	25.04	21.05	17.20	14.33	12.77	12.77	14.34	17.20	21.05	25.04
12.917	29.22	24.27	19.27	15.50	13.48	13.48	15.50	19.28	24.28	29.22
11.750	31.85	26.41	20.59	16.16	13.86	13.87	16.16	20.59	26.42	31.86
10.583	33.30	27.63	21.27	16.47	13.99	14.00	16.47	21.28	27.64	33.30

Valor de mantenimiento iluminancia horizontal [lx] (Tabla de valores)

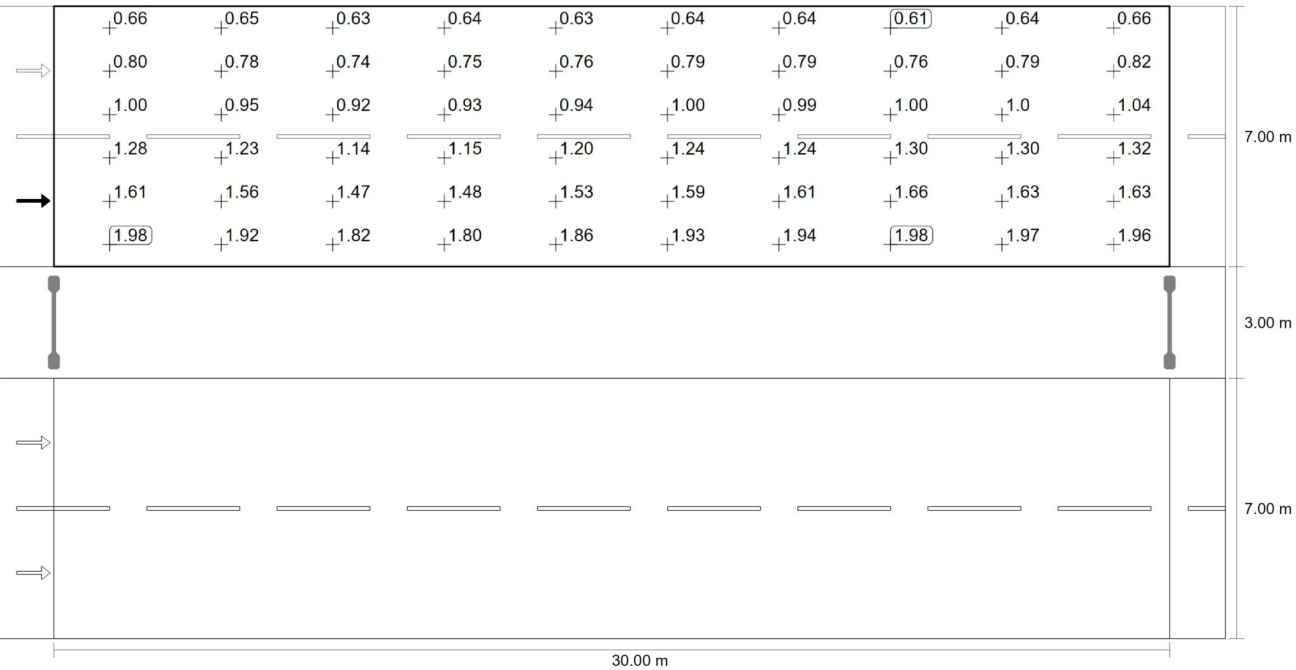
	E <sub>m</sub>	E <sub>min</sub>	E <sub>max</sub>	U <sub>o</sub> (g <sub>1</sub> )	g <sub>2</sub>
Valor de mantenimiento iluminancia horizontal	18.6 lx	10.7 lx	33.3 lx	0.58	0.32



Observador 1: Valor de mantenimiento luminancia en calzada seca [cd/m²] (Líneas Isolux)

Calzada - 2

Calzada 2 (ME3c)



Observador 1: Valor de mantenimiento luminancia en calzada seca [cd/m²] (Sistema de valores)

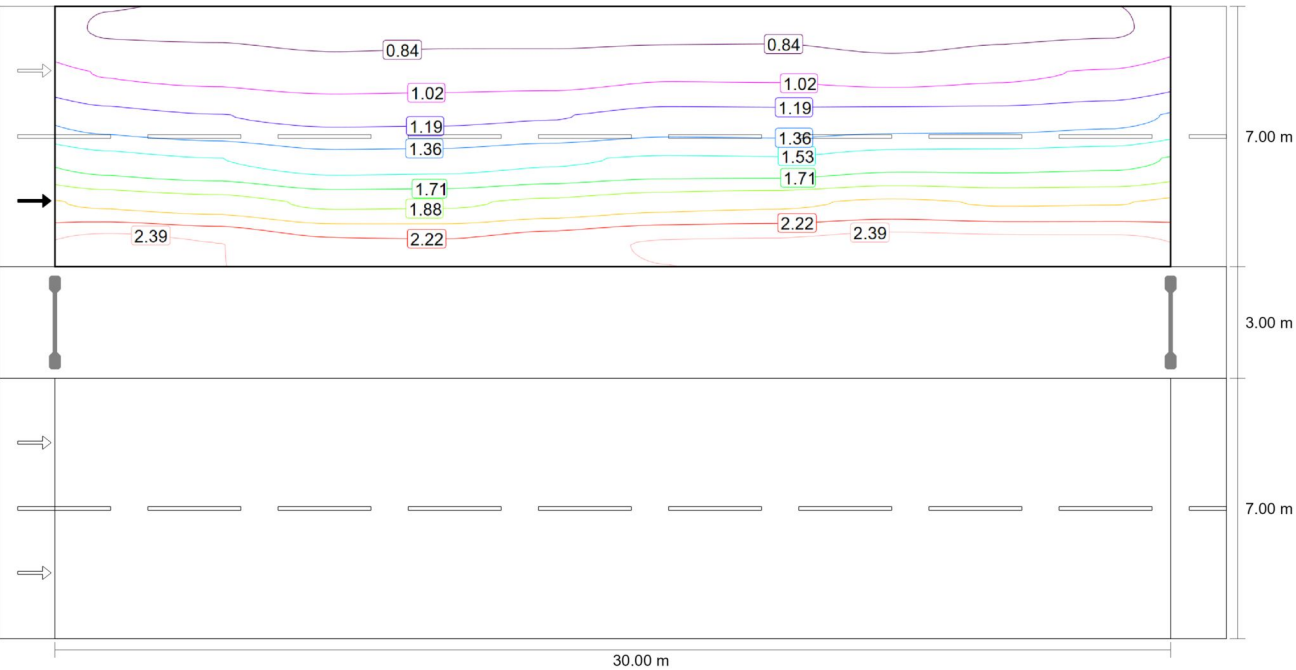
m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
16.417	0.66	0.65	0.63	0.64	0.63	0.64	0.64	0.61	0.64	0.66
15.250	0.80	0.78	0.74	0.75	0.76	0.79	0.79	0.76	0.79	0.82
14.083	1.00	0.95	0.92	0.93	0.94	1.00	0.99	1.00	1.01	1.04
12.917	1.28	1.23	1.14	1.15	1.20	1.24	1.24	1.30	1.30	1.32
11.750	1.61	1.56	1.47	1.48	1.53	1.59	1.61	1.66	1.63	1.63
10.583	1.98	1.92	1.82	1.80	1.86	1.93	1.94	1.98	1.97	1.96

Observador 1: Valor de mantenimiento luminancia en calzada seca [cd/m²] (Tabla de valores)

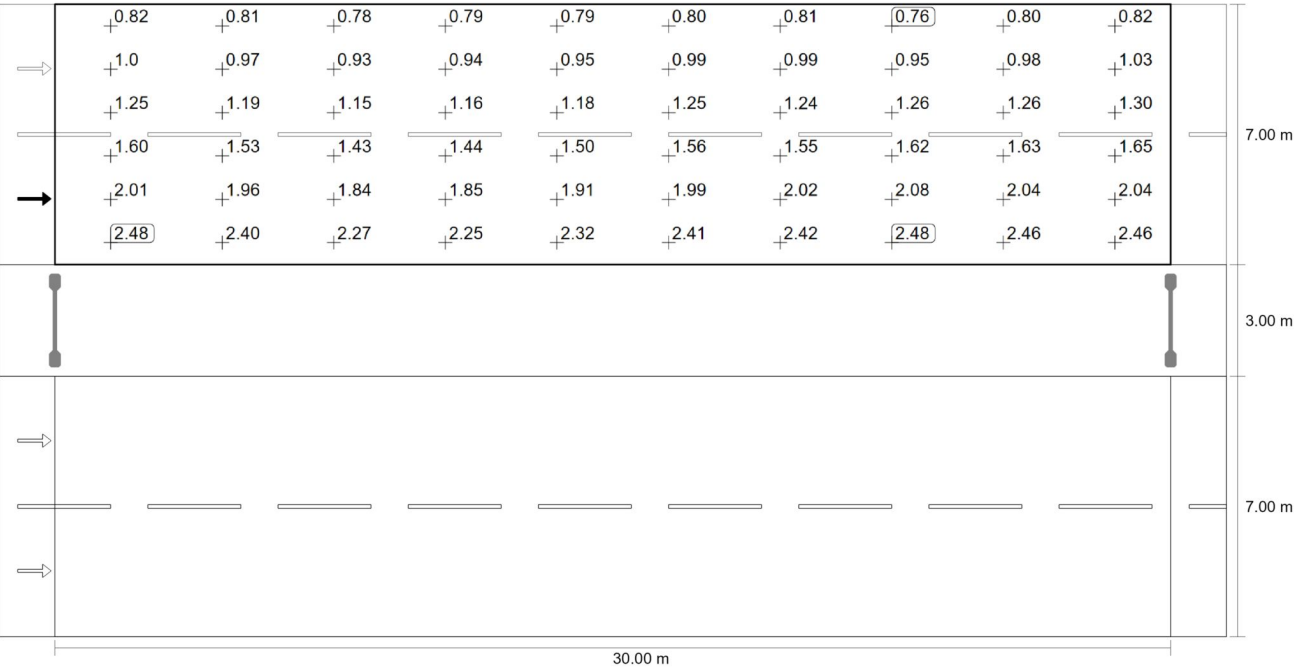
	L <sub>m</sub>	L <sub>min</sub>	L <sub>max</sub>	U <sub>o</sub> (g <sub>1</sub> )	g <sub>2</sub>
Observador 1: Valor de mantenimiento luminancia en calzada seca	1.19 cd/m²	0.61 cd/m²	1.98 cd/m²	0.51	0.31



Calzada - 2  
Calzada 2 (ME3c)



Observador 1: Luminancia para una instalación nueva [cd/m²] (Líneas Isolux)



Observador 1: Luminancia para una instalación nueva [cd/m²] (Sistema de valores)

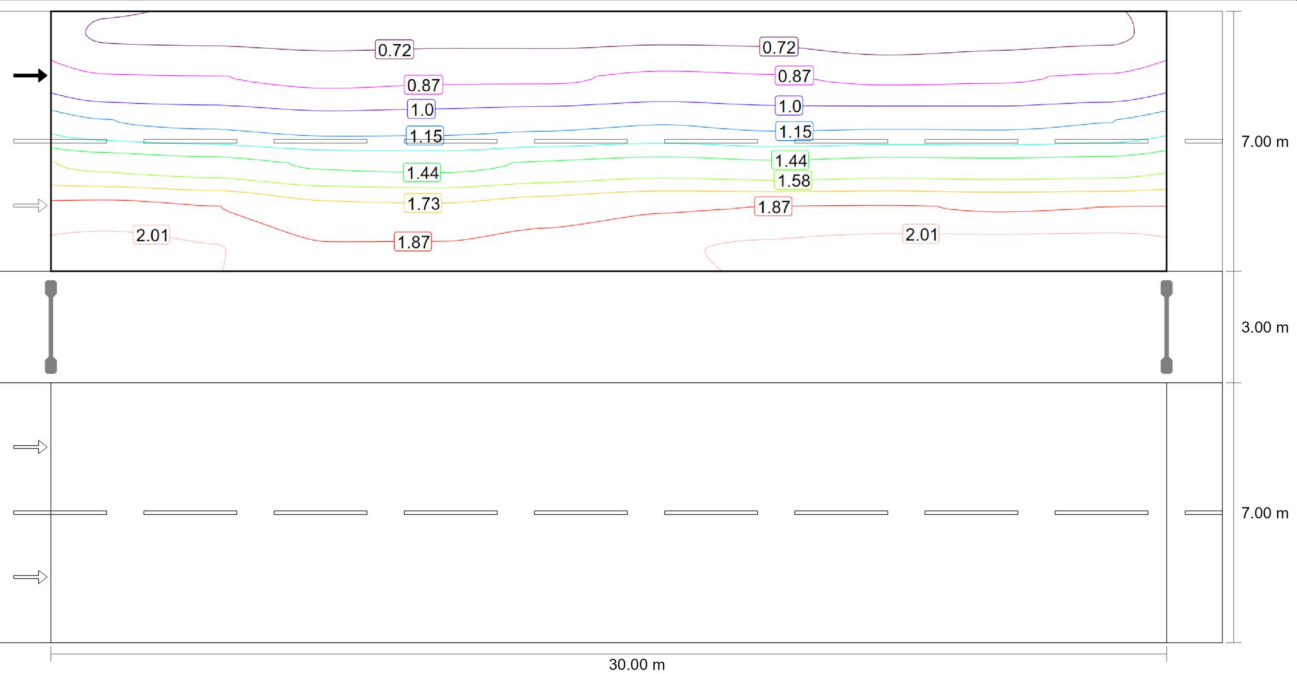
m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
---	-------	-------	-------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

Calzada - 2  
Calzada 2 (ME3c)

m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
16.417	0.82	0.81	0.78	0.79	0.79	0.80	0.81	0.76	0.80	0.82
15.250	1.01	0.97	0.93	0.94	0.95	0.99	0.99	0.95	0.98	1.03
14.083	1.25	1.19	1.15	1.16	1.18	1.25	1.24	1.26	1.26	1.30
12.917	1.60	1.53	1.43	1.44	1.50	1.56	1.55	1.62	1.63	1.65
11.750	2.01	1.96	1.84	1.85	1.91	1.99	2.02	2.08	2.04	2.04
10.583	2.48	2.40	2.27	2.25	2.32	2.41	2.42	2.48	2.46	2.46

Observador 1: Luminancia para una instalación nueva [cd/m²] (Tabla de valores)

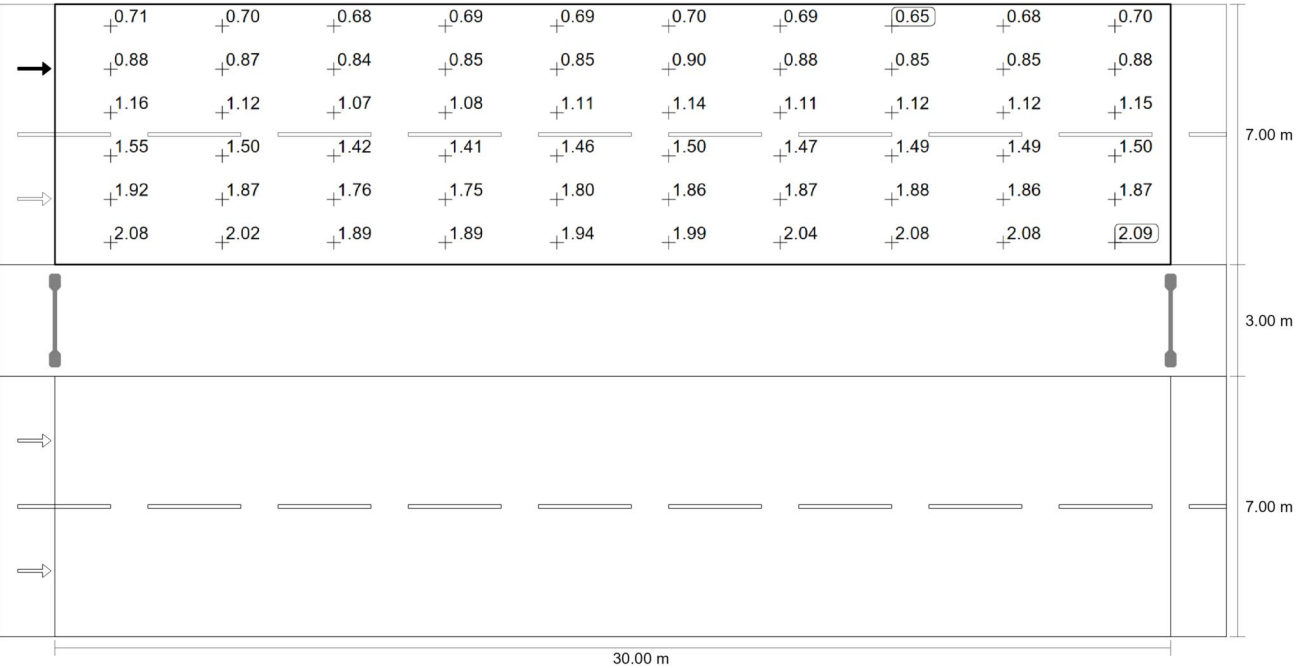
	L <sub>m</sub>	L <sub>min</sub>	L <sub>max</sub>	U <sub>o</sub> (g <sub>1</sub> )	g <sub>2</sub>
Observador 1: Luminancia para una instalación nueva	1.49 cd/m²	0.76 cd/m²	2.48 cd/m²	0.51	0.31



Observador 2: Valor de mantenimiento luminancia en calzada seca [cd/m²] (Líneas Isolux)

Calzada - 2

Calzada 2 (ME3c)



Observador 2: Valor de mantenimiento luminancia en calzada seca [cd/m²] (Sistema de valores)

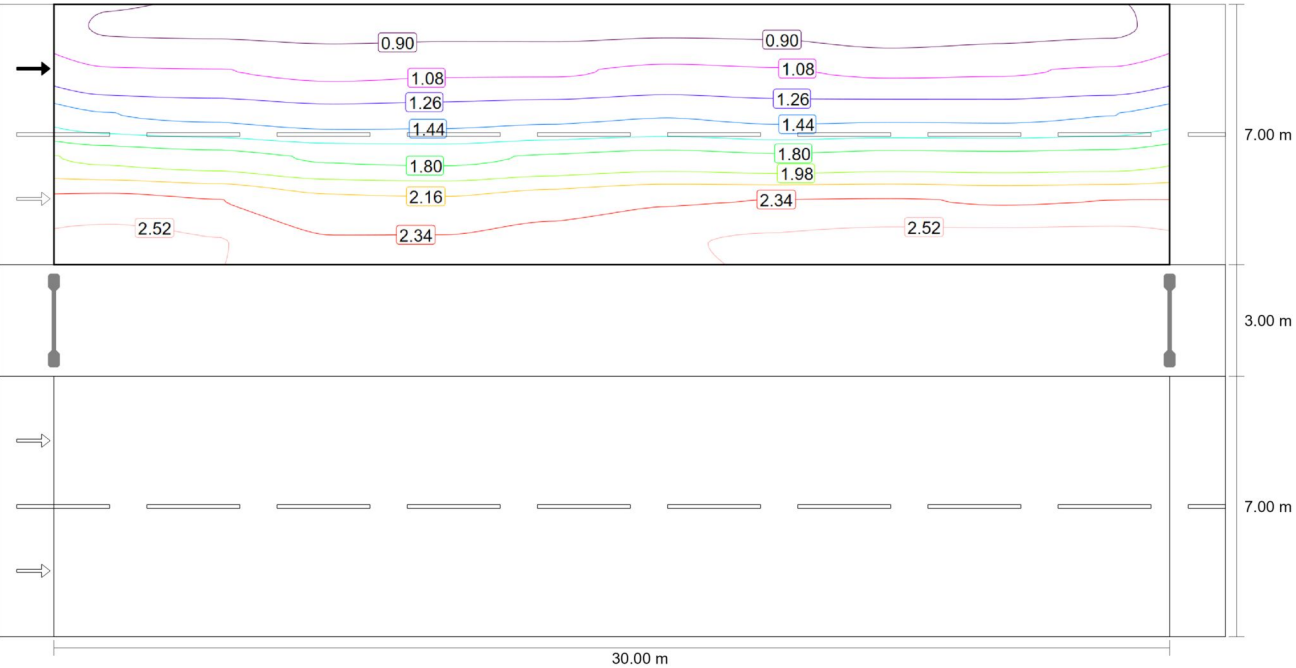
m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
16.417	0.71	0.70	0.68	0.69	0.69	0.70	0.69	0.65	0.68	0.70
15.250	0.88	0.87	0.84	0.85	0.85	0.90	0.88	0.85	0.85	0.88
14.083	1.16	1.12	1.07	1.08	1.11	1.14	1.11	1.12	1.12	1.15
12.917	1.55	1.50	1.42	1.41	1.46	1.50	1.47	1.49	1.49	1.50
11.750	1.92	1.87	1.76	1.75	1.80	1.86	1.87	1.88	1.86	1.87
10.583	2.08	2.02	1.89	1.89	1.94	1.99	2.04	2.08	2.08	2.09

Observador 2: Valor de mantenimiento luminancia en calzada seca [cd/m²] (Tabla de valores)

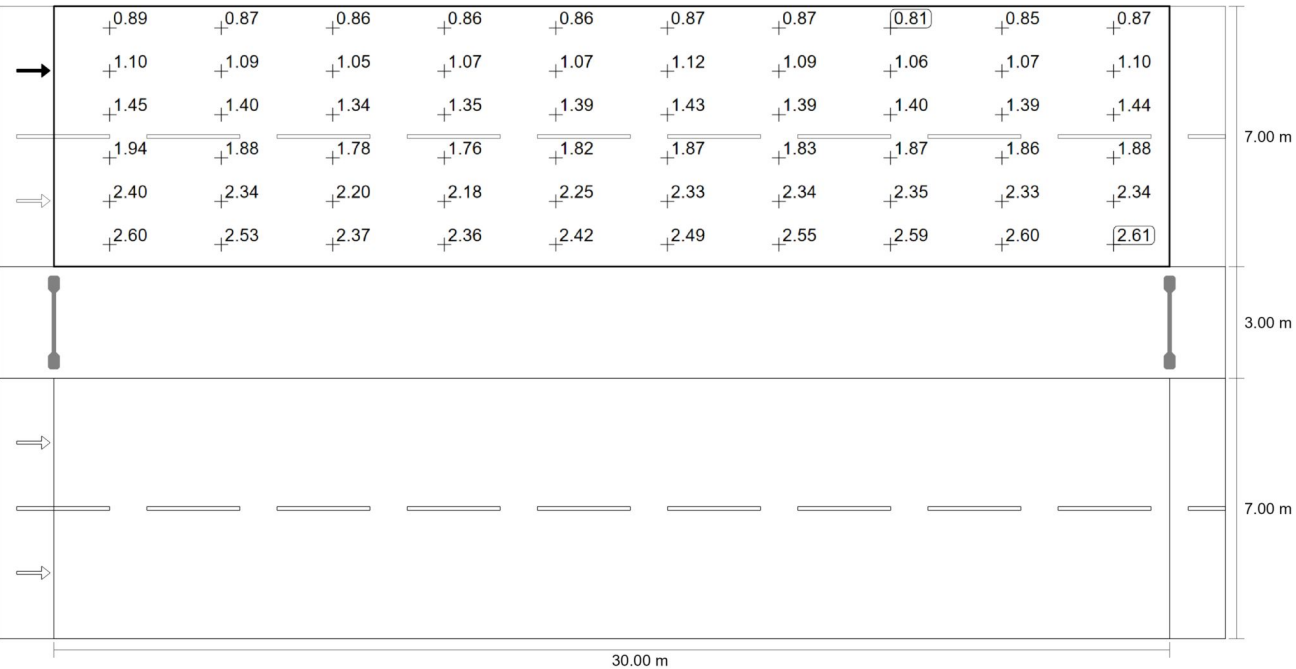
	L <sub>m</sub>	L <sub>min</sub>	L <sub>max</sub>	U <sub>o</sub> (g <sub>1</sub> )	g <sub>2</sub>
Observador 2: Valor de mantenimiento luminancia en calzada seca	1.33 cd/m²	0.65 cd/m²	2.09 cd/m²	0.49	0.31

Calzada - 2

Calzada 2 (ME3c)



Observador 2: Luminancia para una instalación nueva [cd/m²] (Líneas Isolux)



Observador 2: Luminancia para una instalación nueva [cd/m²] (Sistema de valores)

m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
---	-------	-------	-------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

Calzada - 2  
**Calzada 2 (ME3c)**

m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
16.417	0.89	0.87	0.86	0.86	0.86	0.87	0.87	0.81	0.85	0.87
15.250	1.10	1.09	1.05	1.07	1.07	1.12	1.09	1.06	1.07	1.10
14.083	1.45	1.40	1.34	1.35	1.39	1.43	1.39	1.40	1.39	1.44
12.917	1.94	1.88	1.78	1.76	1.82	1.87	1.83	1.87	1.86	1.88
11.750	2.40	2.34	2.20	2.18	2.25	2.33	2.34	2.35	2.33	2.34
10.583	2.60	2.53	2.37	2.36	2.42	2.49	2.55	2.59	2.60	2.61

Observador 2: Luminancia para una instalación nueva [cd/m²] (Tabla de valores)

	L <sub>m</sub>	L <sub>min</sub>	L <sub>max</sub>	U <sub>o</sub> (g <sub>i</sub> )	g <sub>2</sub>
Observador 2: Luminancia para una instalación nueva	1.67 cd/m²	0.81 cd/m²	2.61 cd/m²	0.49	0.31

Calzada - 2  
**Calzada 1 (ME3c)**

Resultados para campo de evaluación

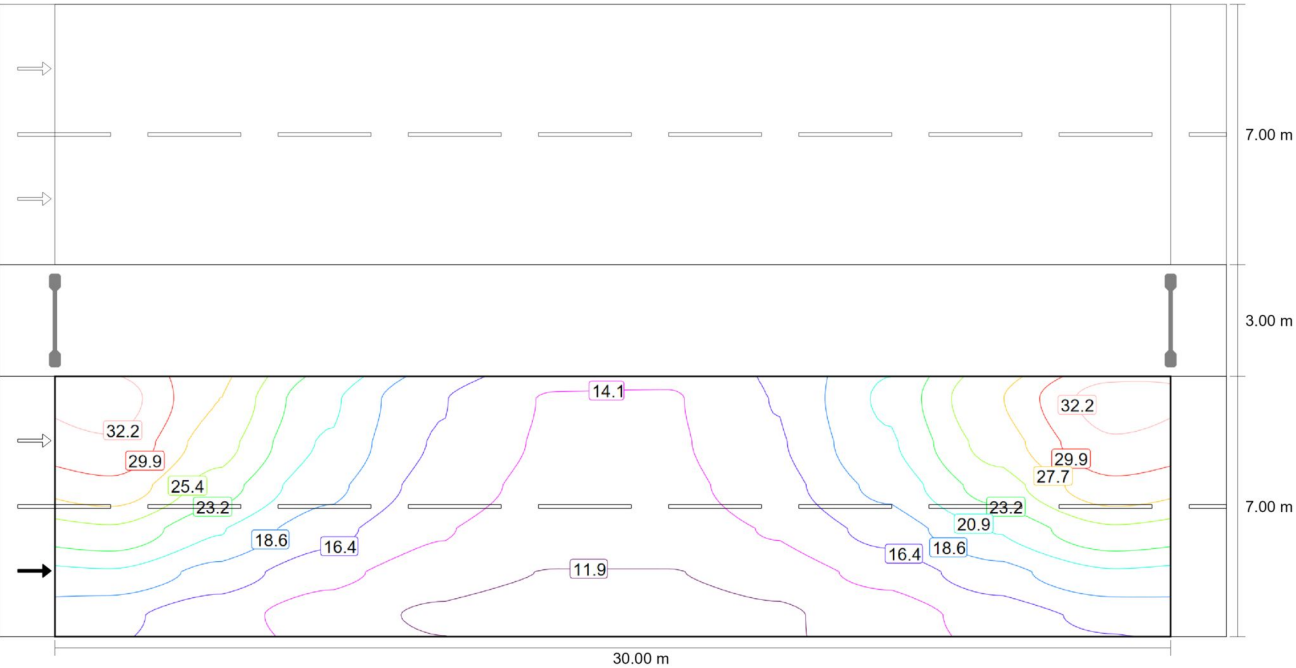
	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación
Calzada 1 (ME3c)	L <sub>m</sub>	1.19 cd/m²	≥ 1.00 cd/m²	✓
	U <sub>o</sub>	0.49	≥ 0.40	✓
	U <sub>l</sub>	0.89	≥ 0.50	✓
	TI	9 %	≤ 15 %	✓
	SR	0.57	≥ 0.50	✓

Resultados para observador

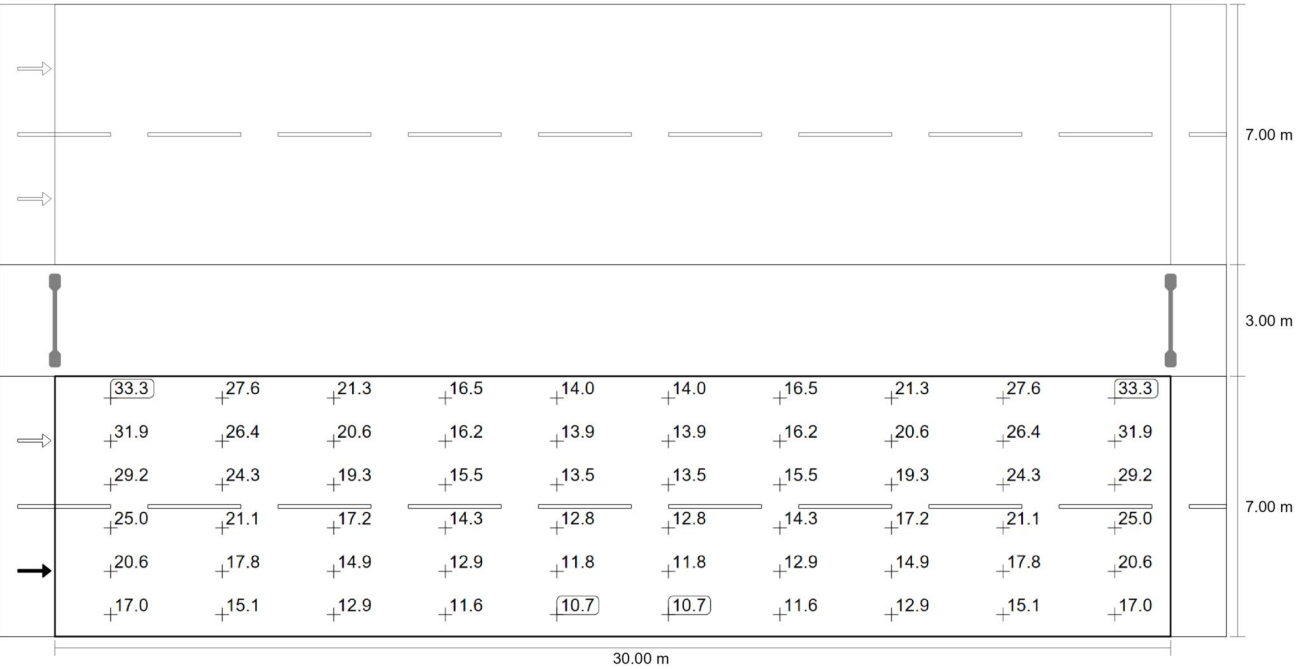
	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación
Observador 1 Posición: -60.000 m, 1.750 m, 1.500 m	L <sub>m</sub>	1.33 cd/m²	≥ 1.00 cd/m²	✓
	U <sub>o</sub>	0.49	≥ 0.40	✓
	U <sub>l</sub>	0.94	≥ 0.50	✓
	TI	5 %	≤ 15 %	✓
Observador 2 Posición: -60.000 m, 5.250 m, 1.500 m	L <sub>m</sub>	1.19 cd/m²	≥ 1.00 cd/m²	✓
	U <sub>o</sub>	0.51	≥ 0.40	✓
	U <sub>l</sub>	0.89	≥ 0.50	✓
	TI	9 %	≤ 15 %	✓



Calzada - 2  
Calzada 1 (ME3c)



Valor de mantenimiento iluminancia horizontal [lx] (Líneas Isolux)



Valor de mantenimiento iluminancia horizontal [lx] (Sistema de valores)

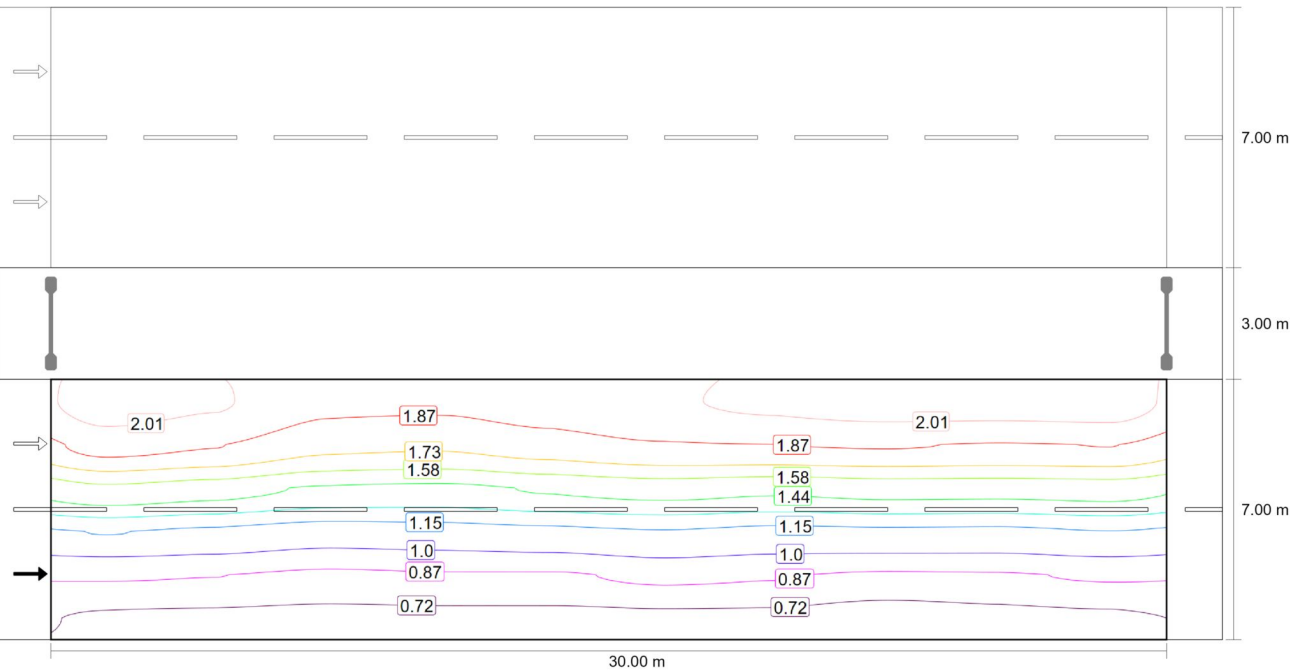
m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
---	-------	-------	-------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

Calzada - 2  
Calzada 1 (ME3c)

m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
6.417	33.30	27.64	21.28	16.47	14.00	13.99	16.47	21.27	27.63	33.30
5.250	31.86	26.42	20.59	16.16	13.87	13.86	16.16	20.59	26.41	31.85
4.083	29.22	24.28	19.28	15.50	13.48	13.48	15.50	19.27	24.27	29.22
2.917	25.04	21.05	17.20	14.34	12.77	12.77	14.33	17.20	21.05	25.04
1.750	20.60	17.78	14.86	12.91	11.81	11.81	12.91	14.86	17.78	20.60
0.583	16.97	15.13	12.93	11.55	10.75	10.75	11.55	12.93	15.13	16.97

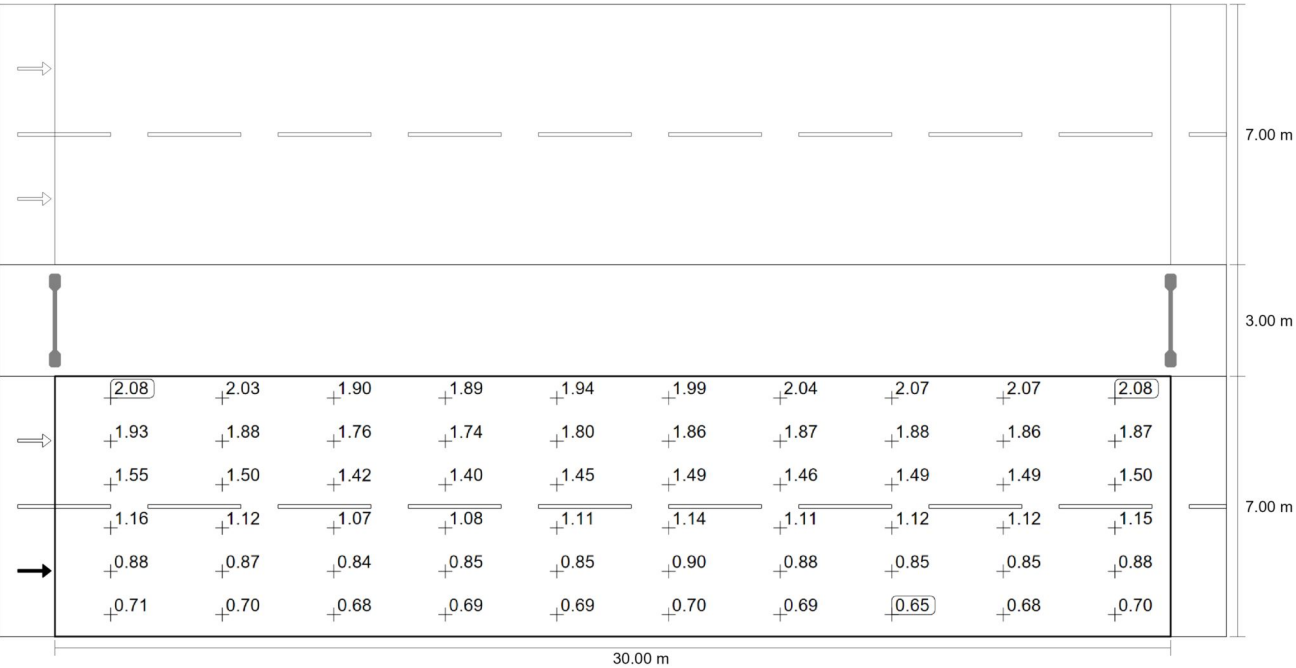
Valor de mantenimiento iluminancia horizontal [lx] (Tabla de valores)

	E <sub>m</sub>	E <sub>min</sub>	E <sub>max</sub>	U <sub>o</sub> (g <sub>1</sub> )	g <sub>2</sub>
Valor de mantenimiento iluminancia horizontal	18.6 lx	10.7 lx	33.3 lx	0.58	0.32



Observador 1: Valor de mantenimiento luminancia en calzada seca [cd/m²] (Líneas Isolux)

Calzada - 2  
Calzada 1 (ME3c)



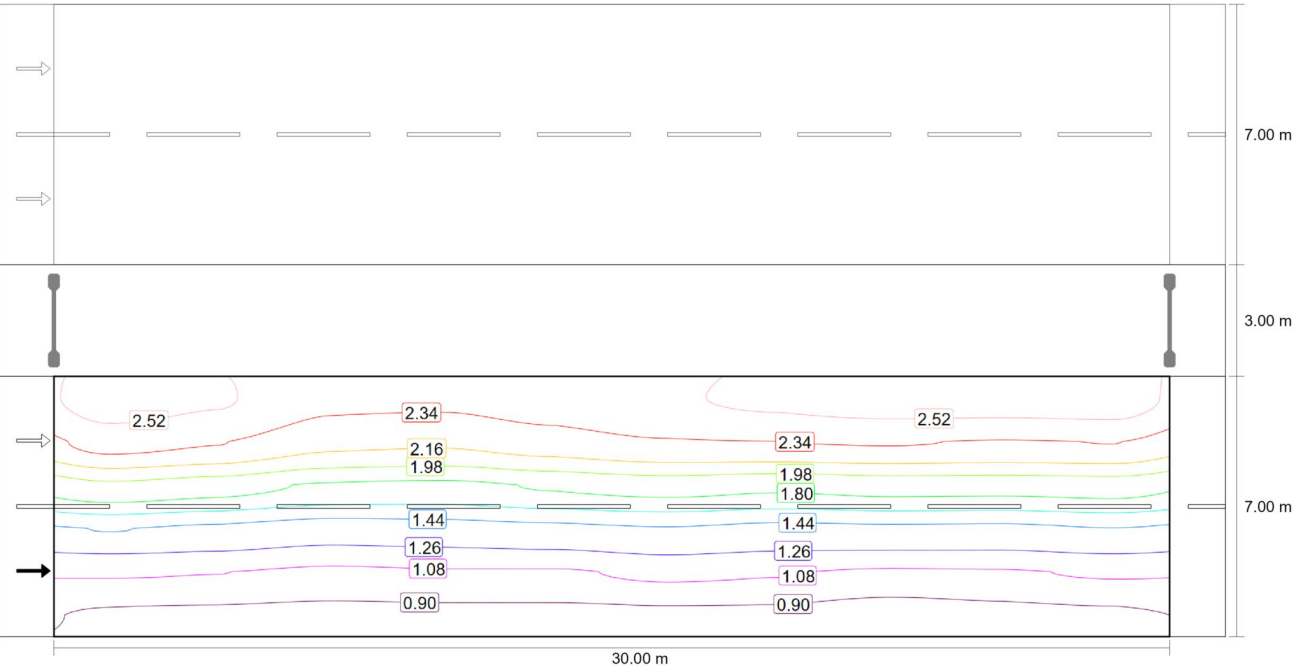
Observador 1: Valor de mantenimiento luminancia en calzada seca [cd/m²] (Sistema de valores)

m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
6.417	2.08	2.03	1.90	1.89	1.94	1.99	2.04	2.07	2.07	2.08
5.250	1.93	1.88	1.76	1.74	1.80	1.86	1.87	1.88	1.86	1.87
4.083	1.55	1.50	1.42	1.40	1.45	1.49	1.46	1.49	1.49	1.50
2.917	1.16	1.12	1.07	1.08	1.11	1.14	1.11	1.12	1.12	1.15
1.750	0.88	0.87	0.84	0.85	0.85	0.90	0.88	0.85	0.85	0.88
0.583	0.71	0.70	0.68	0.69	0.69	0.70	0.69	0.65	0.68	0.70

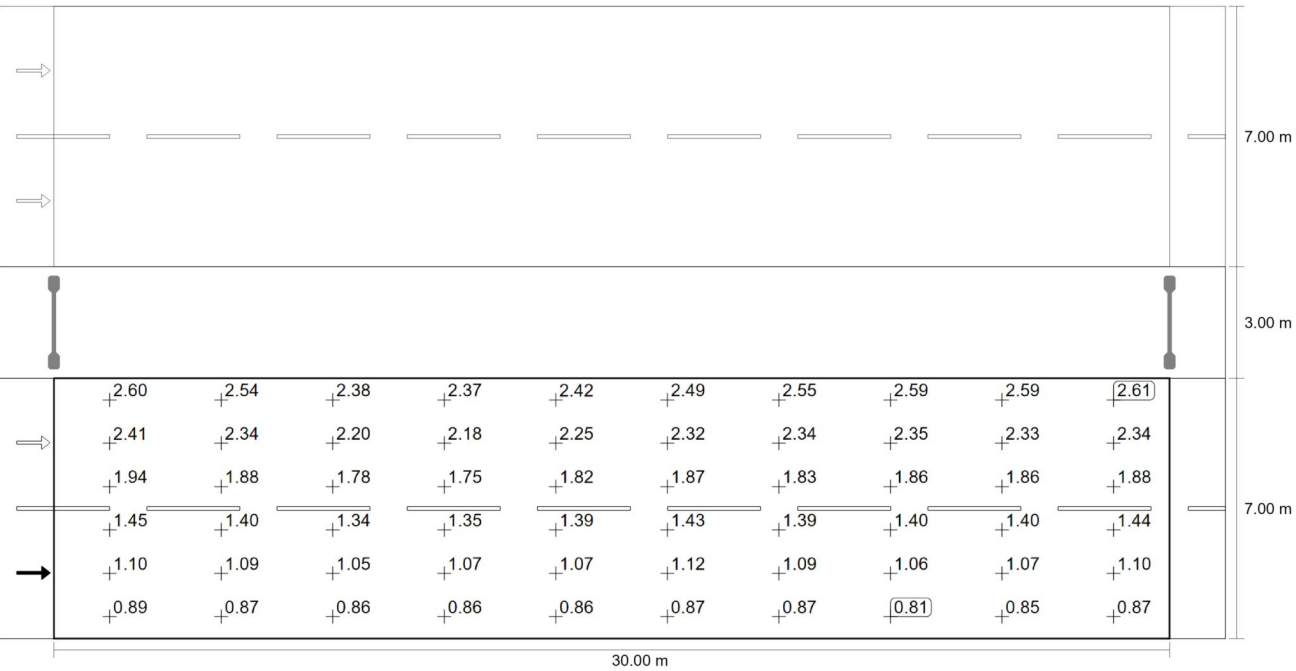
Observador 1: Valor de mantenimiento luminancia en calzada seca [cd/m²] (Tabla de valores)

	L <sub>m</sub>	L <sub>min</sub>	L <sub>max</sub>	U <sub>o</sub> (g <sub>1</sub> )	g <sub>2</sub>
Observador 1: Valor de mantenimiento luminancia en calzada seca	1.33 cd/m²	0.65 cd/m²	2.08 cd/m²	0.49	0.31

Calzada - 2  
Calzada 1 (ME3c)



Observador 1: Luminancia para una instalación nueva [cd/m²] (Líneas Isolux)



Observador 1: Luminancia para una instalación nueva [cd/m²] (Sistema de valores)

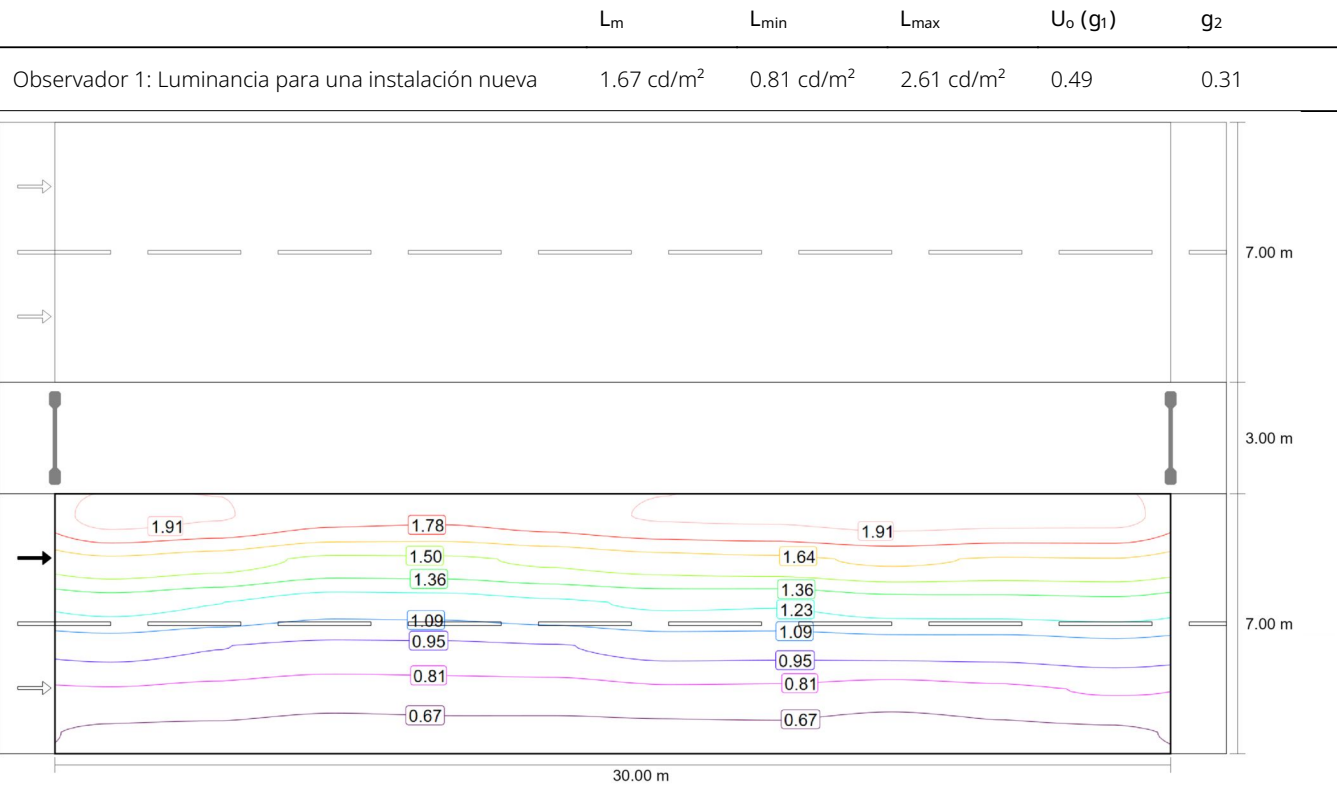
m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
---	-------	-------	-------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

Calzada - 2

Calzada 1 (ME3c)

m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
6.417	2.60	2.54	2.38	2.37	2.42	2.49	2.55	2.59	2.59	2.61
5.250	2.41	2.34	2.20	2.18	2.25	2.32	2.34	2.35	2.33	2.34
4.083	1.94	1.88	1.78	1.75	1.82	1.87	1.83	1.86	1.86	1.88
2.917	1.45	1.40	1.34	1.35	1.39	1.43	1.39	1.40	1.40	1.44
1.750	1.10	1.09	1.05	1.07	1.07	1.12	1.09	1.06	1.07	1.10
0.583	0.89	0.87	0.86	0.86	0.86	0.87	0.87	0.81	0.85	0.87

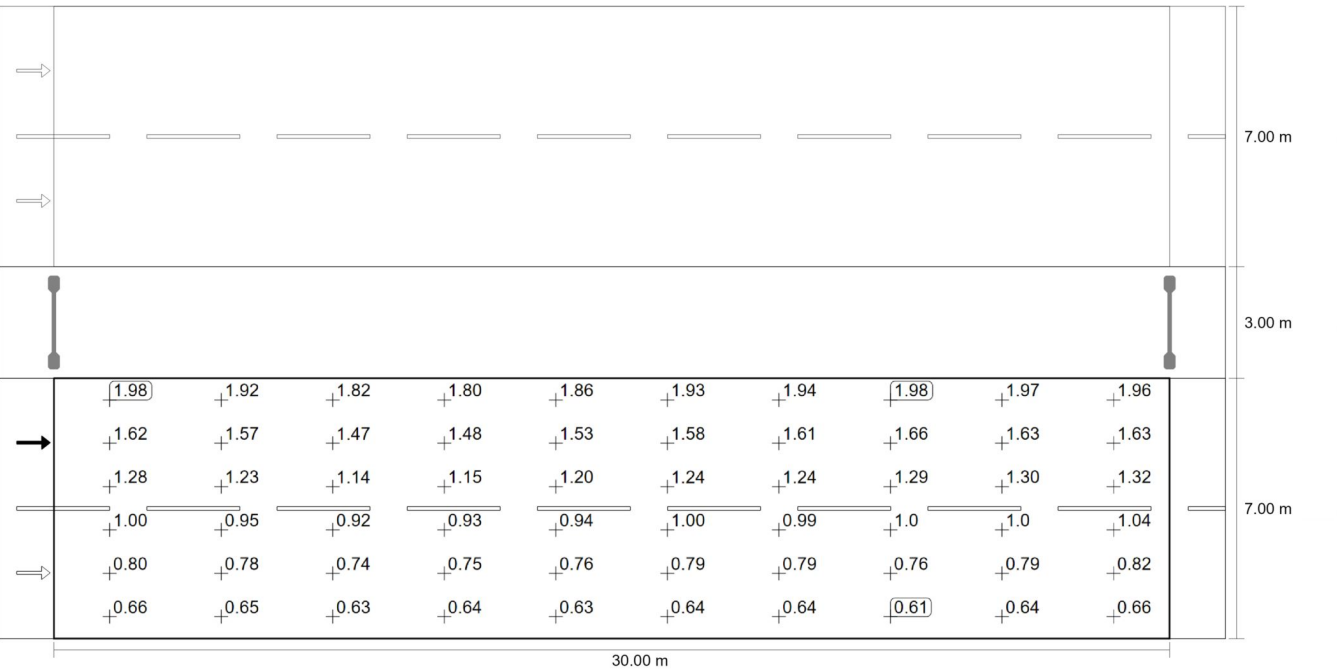
Observador 1: Luminancia para una instalación nueva [cd/m²] (Tabla de valores)



Observador 2: Valor de mantenimiento luminancia en calzada seca [cd/m²] (Líneas Isolux)

Calzada - 2

Calzada 1 (ME3c)



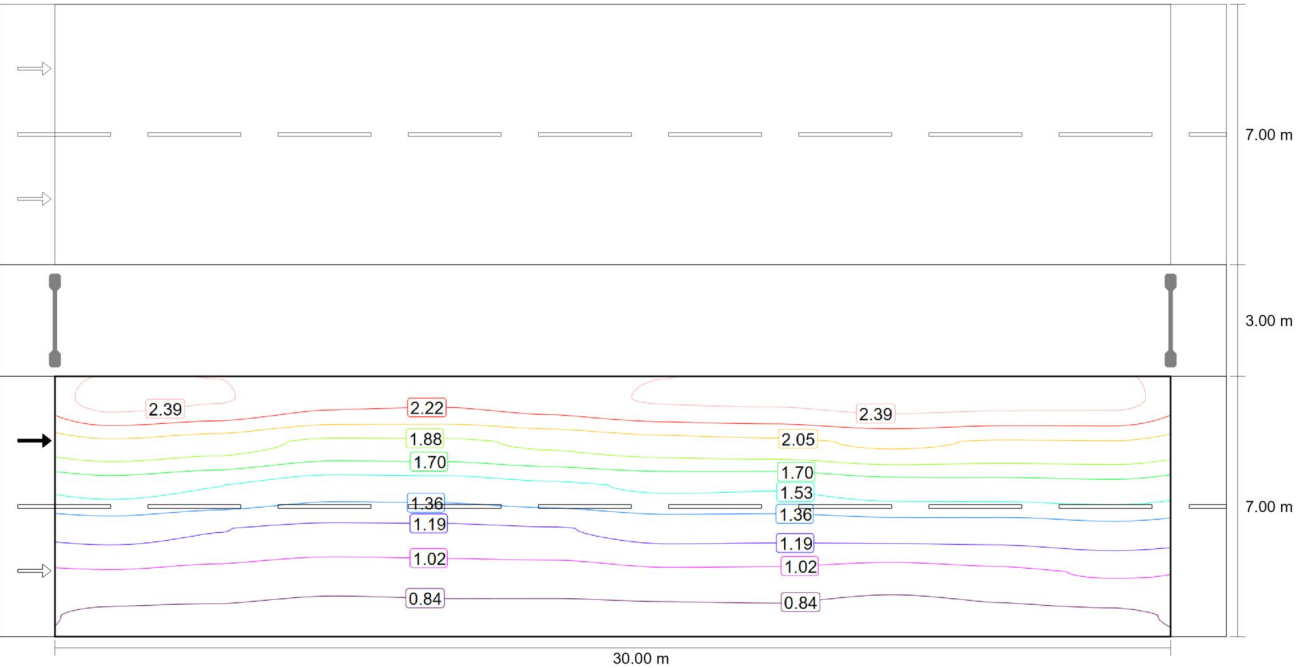
Observador 2: Valor de mantenimiento luminancia en calzada seca [cd/m²] (Sistema de valores)

m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
6.417	1.98	1.92	1.82	1.80	1.86	1.93	1.94	1.98	1.97	1.96
5.250	1.62	1.57	1.47	1.48	1.53	1.58	1.61	1.66	1.63	1.63
4.083	1.28	1.23	1.14	1.15	1.20	1.24	1.24	1.29	1.30	1.32
2.917	1.00	0.95	0.92	0.93	0.94	1.00	0.99	1.01	1.01	1.04
1.750	0.80	0.78	0.74	0.75	0.76	0.79	0.79	0.76	0.79	0.82
0.583	0.66	0.65	0.63	0.64	0.63	0.64	0.64	0.61	0.64	0.66

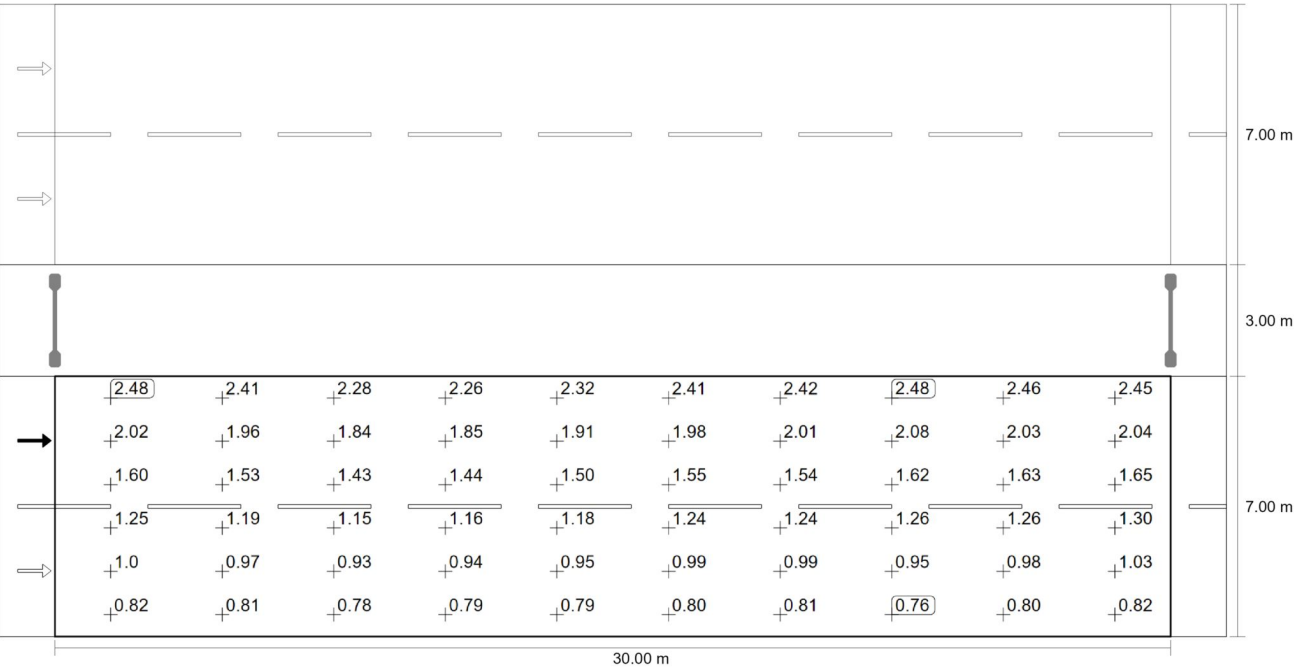
Observador 2: Valor de mantenimiento luminancia en calzada seca [cd/m²] (Tabla de valores)

	L <sub>m</sub>	L <sub>min</sub>	L <sub>max</sub>	U <sub>o</sub> (g <sub>1</sub> )	g <sub>2</sub>
Observador 2: Valor de mantenimiento luminancia en calzada seca	1.19 cd/m²	0.61 cd/m²	1.98 cd/m²	0.51	0.31

Calzada - 2  
Calzada 1 (ME3c)



Observador 2: Luminancia para una instalación nueva [cd/m²] (Líneas Isolux)



Observador 2: Luminancia para una instalación nueva [cd/m²] (Sistema de valores)

m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
---	-------	-------	-------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

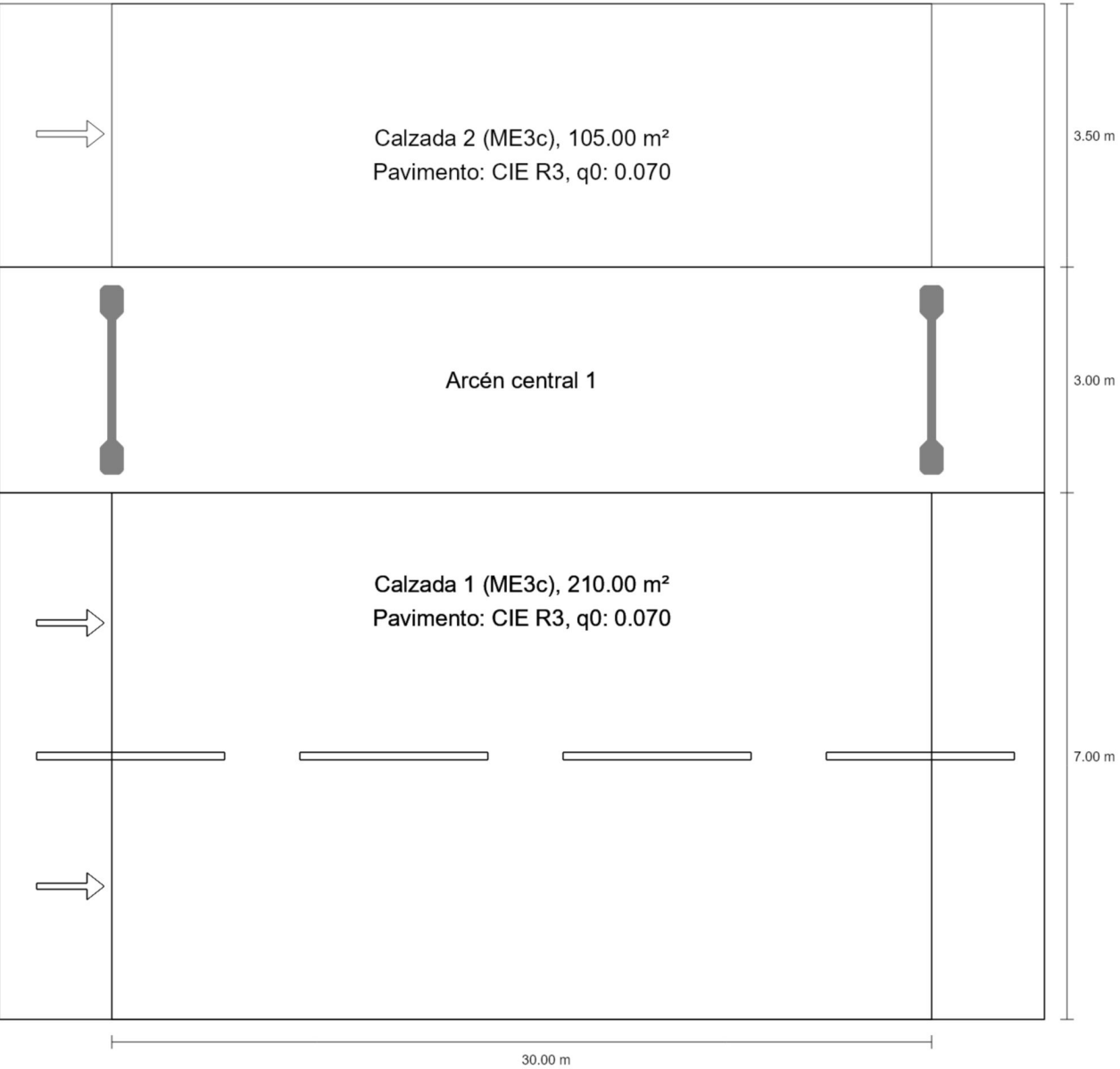
Calzada - 2  
Calzada 1 (ME3c)

m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
6.417	2.48	2.41	2.28	2.26	2.32	2.41	2.42	2.48	2.46	2.45
5.250	2.02	1.96	1.84	1.85	1.91	1.98	2.01	2.08	2.03	2.04
4.083	1.60	1.53	1.43	1.44	1.50	1.55	1.54	1.62	1.63	1.65
2.917	1.25	1.19	1.15	1.16	1.18	1.24	1.24	1.26	1.26	1.30
1.750	1.01	0.97	0.93	0.94	0.95	0.99	0.99	0.95	0.98	1.03
0.583	0.82	0.81	0.78	0.79	0.79	0.80	0.81	0.76	0.80	0.82

Observador 2: Luminancia para una instalación nueva [cd/m²] (Tabla de valores)

	L <sub>m</sub>	L <sub>min</sub>	L <sub>max</sub>	U <sub>o</sub> (g <sub>1</sub> )	g <sub>2</sub>
Observador 2: Luminancia para una instalación nueva	1.49 cd/m²	0.76 cd/m²	2.48 cd/m²	0.51	0.31

Calzada  
Resumen (hacia EN 13201:2004)



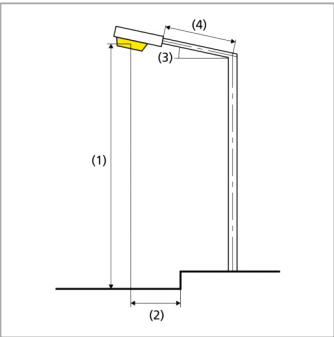
Calzada  
Resumen (hacia EN 13201:2004)



Fabricante	Philips	P	62.0 W
Nombre del artículo	BGP704 T25 1 xLED100-4S/730 DM10	ΦLámpara	10000 lm
		ΦLuminaria	9048 lm
Lámpara	1x LED100-4S/730	η	90.48 %

BGP704 T25 1 xLED100-4S/730 DM10 (unilateral abajo, 2 por mástil)

Distancia entre mástiles	30.000 m
(1) Altura de punto de luz	10.000 m
(2) Saliente del punto de luz	9.500 m
(3) Inclinación del brazo	0.0°
(4) Longitud del brazo	1.000 m
Vatios / recorrido	4092.0 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Intensidad lumínica máx	70°: 523 cd/klm
Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).	80°: 91.6 cd/klm 90°: 0.00 cd/klm
Clase de potencia lumínica	G.3
Clase de índice de deslumbramiento	D.6
MF	0.80



Calzada

Resumen (hacia EN 13201:2004)

Resultados para campos de evaluación

Para la instalación se ha calculado con un factor de mantenimiento de 0.80.

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación
Calzada 2 (ME3c)	L <sub>m</sub>	1.58 cd/m <sup>2</sup>	≥ 1.00 cd/m <sup>2</sup>	✓
	U <sub>o</sub>	0.73	≥ 0.40	✓
	U <sub>l</sub>	0.89	≥ 0.50	✓
	TI	7 %	≤ 15 %	✓
	SR	0.62	≥ 0.50	✓
Calzada 1 (ME3c)	L <sub>m</sub>	1.19 cd/m <sup>2</sup>	≥ 1.00 cd/m <sup>2</sup>	✓
	U <sub>o</sub>	0.49	≥ 0.40	✓
	U <sub>l</sub>	0.89	≥ 0.50	✓
	TI	9 %	≤ 15 %	✓
	SR	0.62	≥ 0.50	✓

Calzada

Calzada 2 (ME3c)

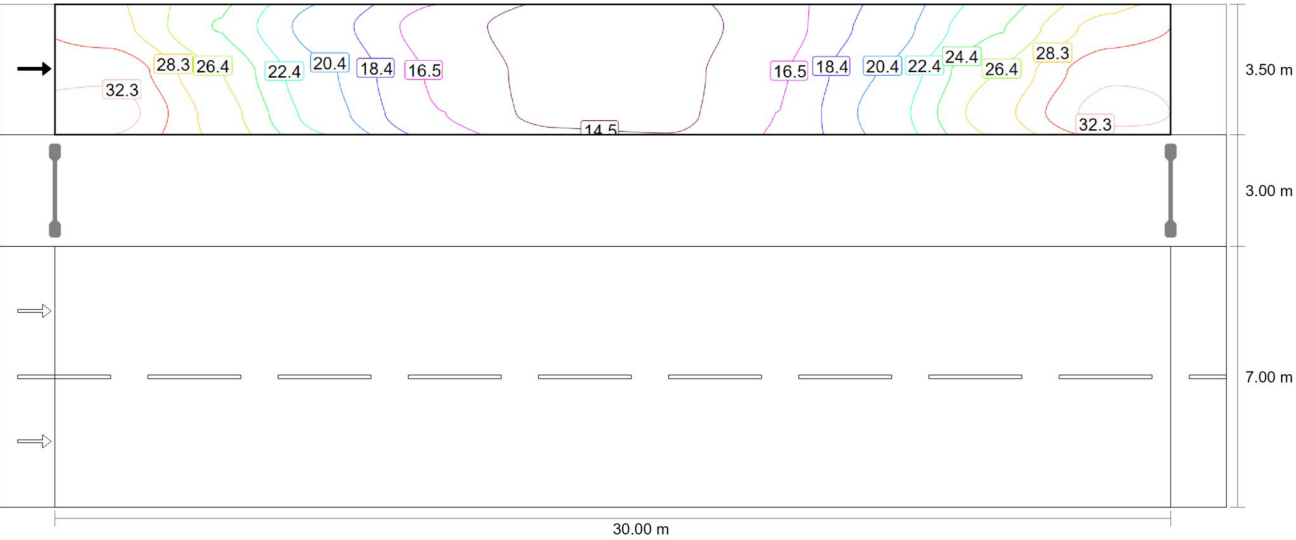
Resultados para campo de evaluación

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación
Calzada 2 (ME3c)	L <sub>m</sub>	1.58 cd/m <sup>2</sup>	≥ 1.00 cd/m <sup>2</sup>	✓
	U <sub>o</sub>	0.73	≥ 0.40	✓
	U <sub>l</sub>	0.89	≥ 0.50	✓
	TI	7 %	≤ 15 %	✓
	SR	0.62	≥ 0.50	✓

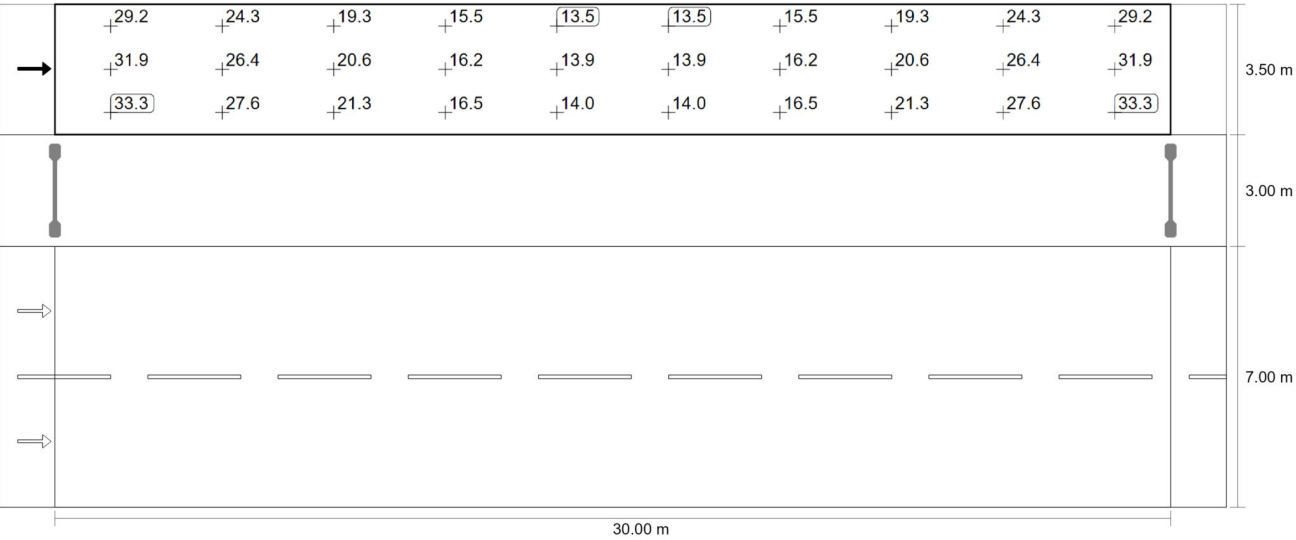
Resultados para observador

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación
Observador 1 Posición: -60.000 m, 11.750 m, 1.500 m	L <sub>m</sub>	1.58 cd/m <sup>2</sup>	≥ 1.00 cd/m <sup>2</sup>	✓
	U <sub>o</sub>	0.73	≥ 0.40	✓
	U <sub>l</sub>	0.89	≥ 0.50	✓
	TI	7 %	≤ 15 %	✓

Calzada  
Calzada 2 (ME3c)



Valor de mantenimiento iluminancia horizontal [lx] (Líneas Isolux)



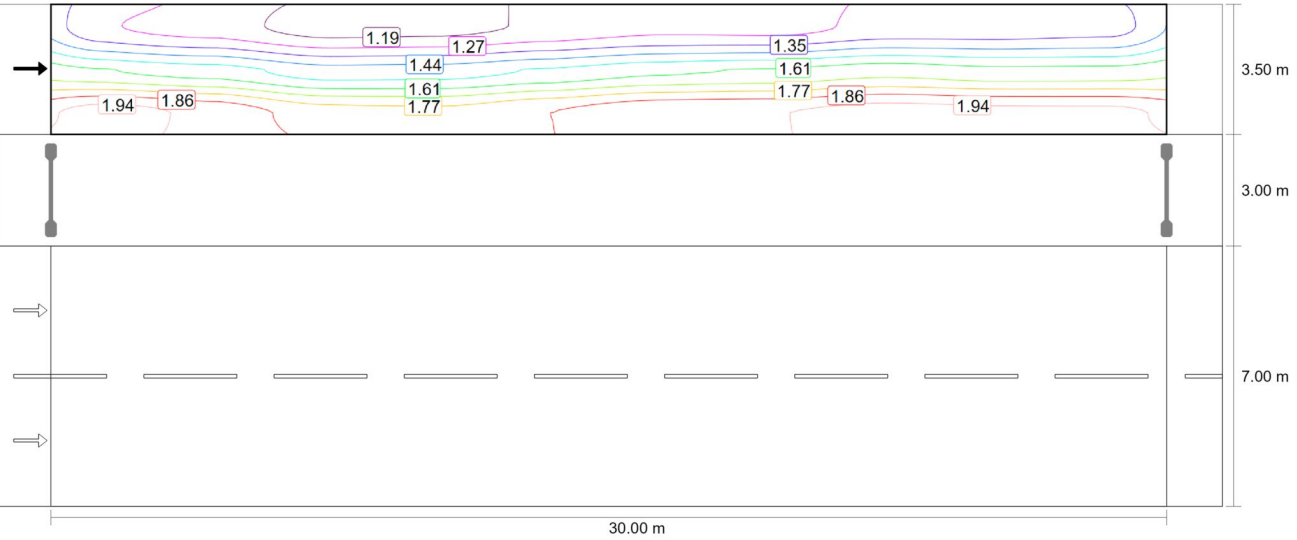
Valor de mantenimiento iluminancia horizontal [lx] (Sistema de valores)

Calzada  
Calzada 2 (ME3c)

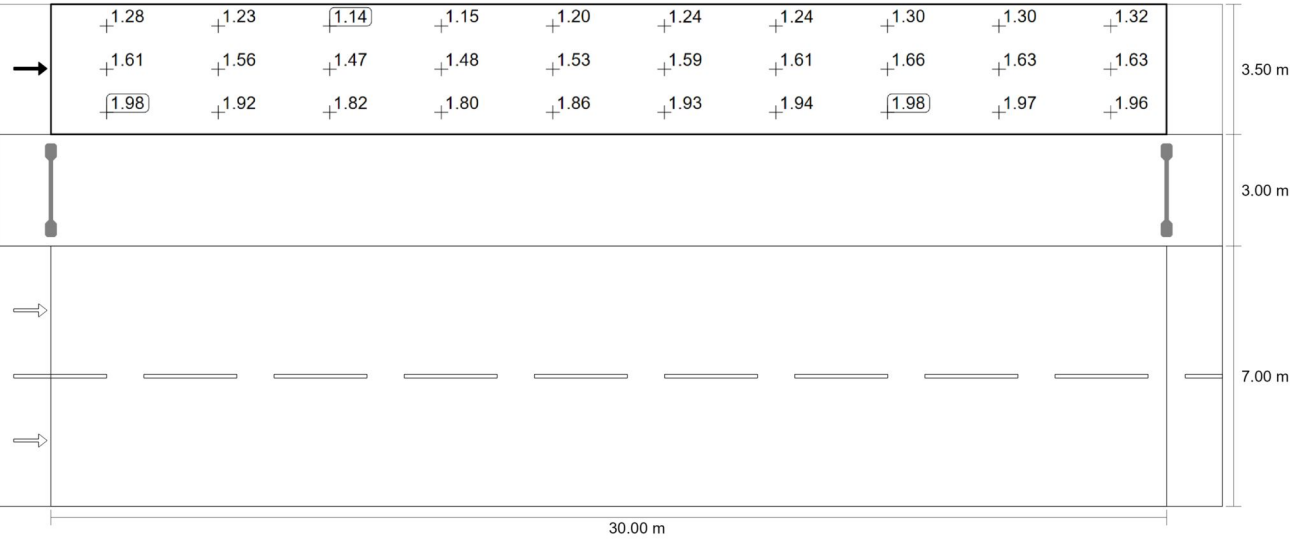
m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
12.917	29.22	24.27	19.27	15.50	13.48	13.48	15.50	19.28	24.28	29.22
11.750	31.85	26.41	20.59	16.16	13.86	13.87	16.16	20.59	26.42	31.86
10.583	33.30	27.63	21.27	16.47	13.99	14.00	16.47	21.28	27.64	33.30

Valor de mantenimiento iluminancia horizontal [lx] (Tabla de valores)

	E <sub>m</sub>	E <sub>min</sub>	E <sub>max</sub>	U <sub>o</sub> (g <sub>1</sub> )	g <sub>2</sub>
Valor de mantenimiento iluminancia horizontal	21.6 lx	13.5 lx	33.3 lx	0.63	0.40



Observador 1: Valor de mantenimiento luminancia en calzada seca [cd/m²] (Líneas Isolux)









Calzada

Calzada 1 (ME3c)

Resultados para campo de evaluación

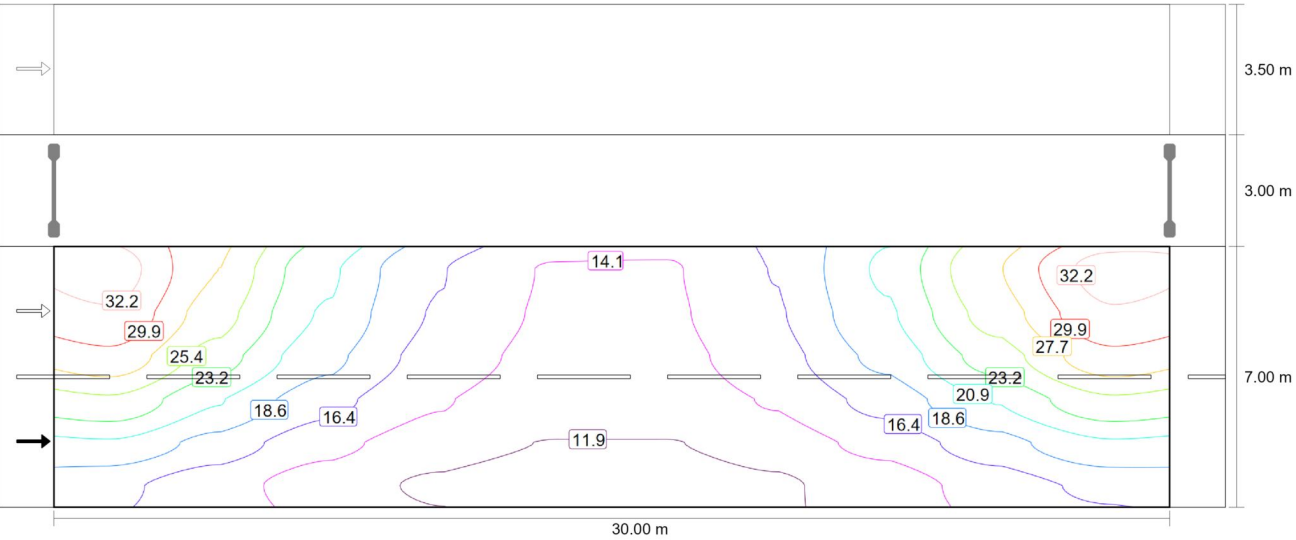
	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación
Calzada 1 (ME3c)	L <sub>m</sub>	1.19 cd/m <sup>2</sup>	≥ 1.00 cd/m <sup>2</sup>	✓
	U <sub>o</sub>	0.49	≥ 0.40	✓
	U <sub>l</sub>	0.89	≥ 0.50	✓
	TI	9 %	≤ 15 %	✓
	SR	0.62	≥ 0.50	✓

Resultados para observador

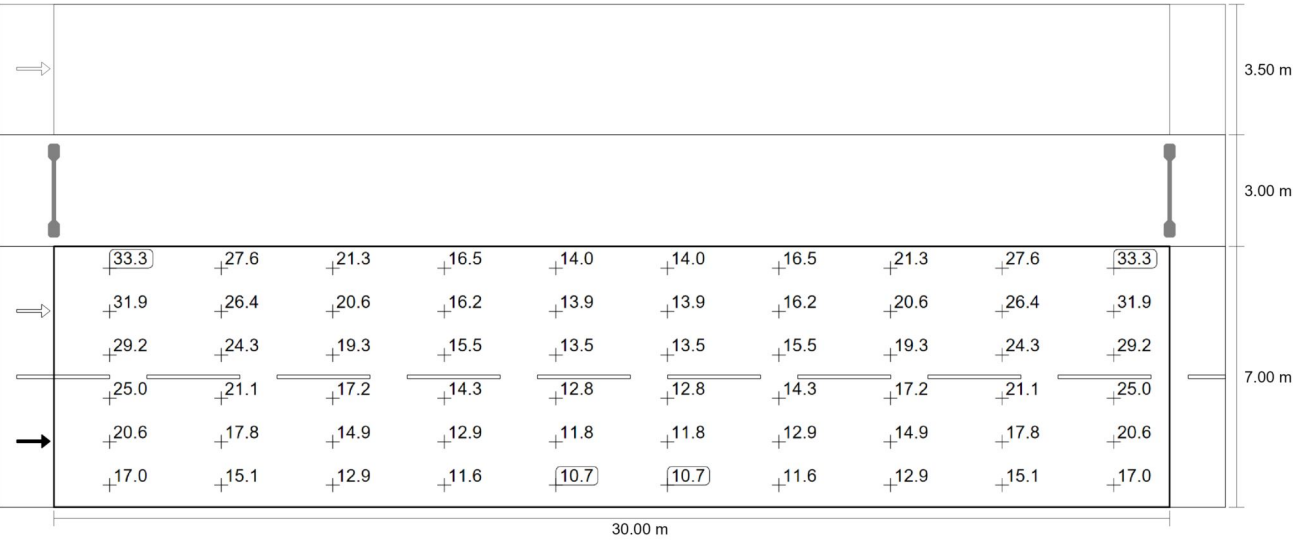
	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación
Observador 1 Posición: -60.000 m, 1.750 m, 1.500 m	L <sub>m</sub>	1.33 cd/m <sup>2</sup>	≥ 1.00 cd/m <sup>2</sup>	✓
	U <sub>o</sub>	0.49	≥ 0.40	✓
	U <sub>l</sub>	0.94	≥ 0.50	✓
	TI	5 %	≤ 15 %	✓
Observador 2 Posición: -60.000 m, 5.250 m, 1.500 m	L <sub>m</sub>	1.19 cd/m <sup>2</sup>	≥ 1.00 cd/m <sup>2</sup>	✓
	U <sub>o</sub>	0.51	≥ 0.40	✓
	U <sub>l</sub>	0.89	≥ 0.50	✓
	TI	9 %	≤ 15 %	✓

Calzada

Calzada 1 (ME3c)



Valor de mantenimiento iluminancia horizontal [lx] (Líneas Isolux)



Valor de mantenimiento iluminancia horizontal [lx] (Sistema de valores)

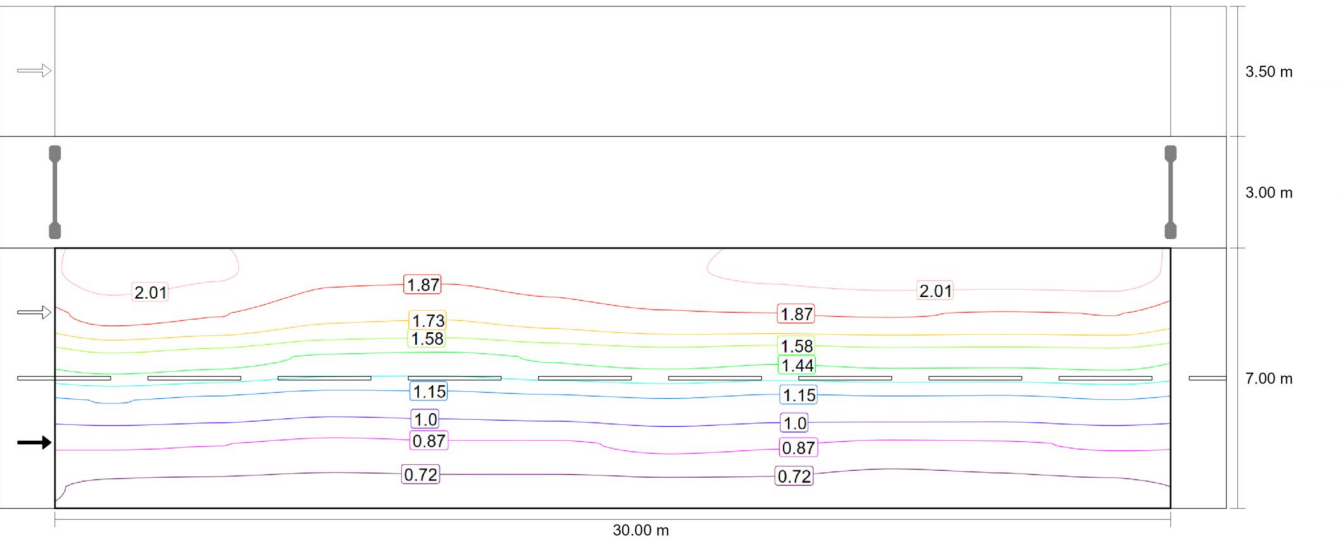
m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
6.417	33.30	27.64	21.28	16.47	14.00	13.99	16.47	21.27	27.63	33.30
5.250	31.86	26.42	20.59	16.16	13.87	13.86	16.16	20.59	26.41	31.85
4.083	29.22	24.28	19.28	15.50	13.48	13.48	15.50	19.27	24.27	29.22
2.917	25.04	21.05	17.20	14.34	12.77	12.77	14.33	17.20	21.05	25.04
1.750	20.60	17.78	14.86	12.91	11.81	11.81	12.91	14.86	17.78	20.60

Calzada  
Calzada 1 (ME3c)

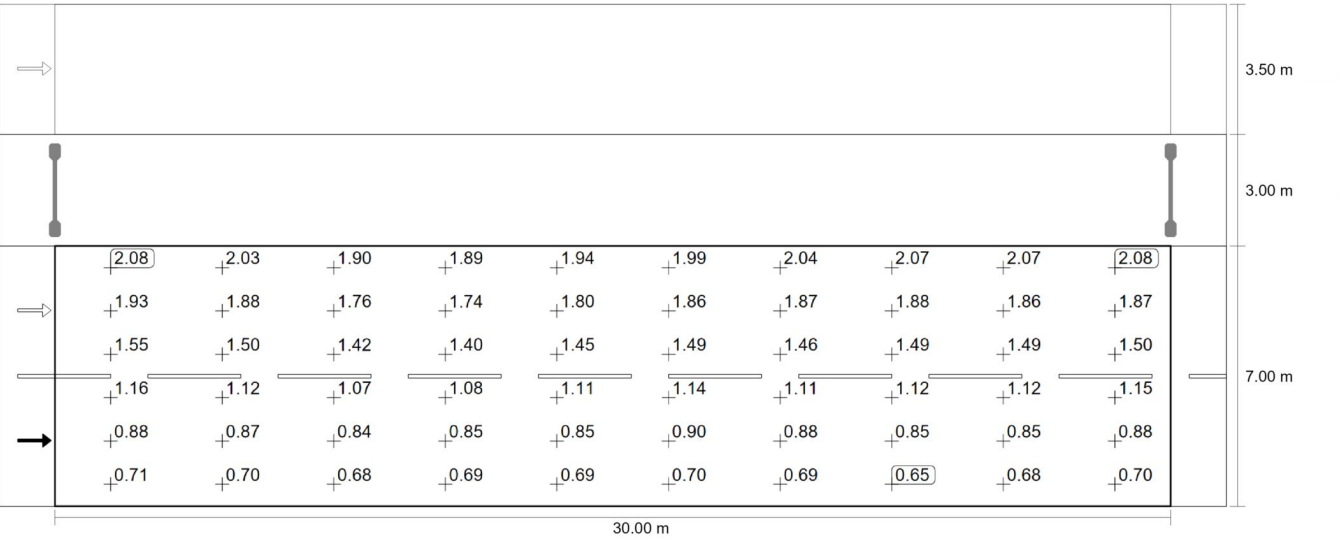
m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
0.583	16.97	15.13	12.93	11.55	10.75	10.75	11.55	12.93	15.13	16.97

Valor de mantenimiento iluminancia horizontal [lx] (Tabla de valores)

	E <sub>m</sub>	E <sub>min</sub>	E <sub>max</sub>	U <sub>o</sub> (g <sub>1</sub> )	g <sub>2</sub>
Valor de mantenimiento iluminancia horizontal	18.6 lx	10.7 lx	33.3 lx	0.58	0.32



Observador 1: Valor de mantenimiento luminancia en calzada seca [cd/m²] (Líneas Isolux)



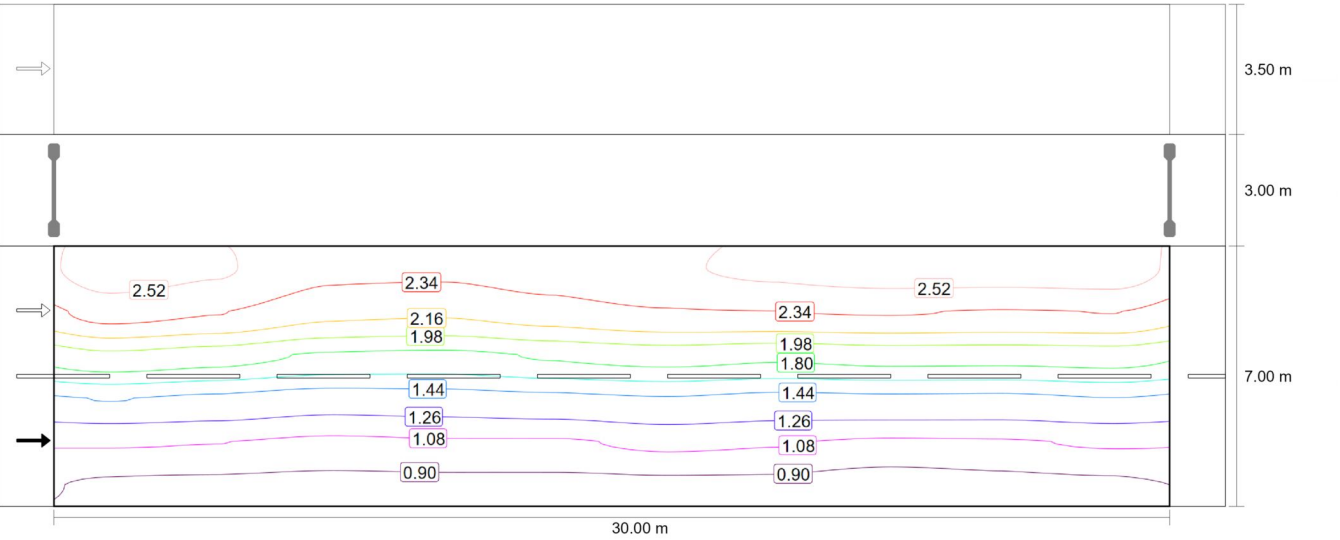
Observador 1: Valor de mantenimiento luminancia en calzada seca [cd/m²] (Sistema de valores)

Calzada  
Calzada 1 (ME3c)

m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
6.417	2.08	2.03	1.90	1.89	1.94	1.99	2.04	2.07	2.07	2.08
5.250	1.93	1.88	1.76	1.74	1.80	1.86	1.87	1.88	1.86	1.87
4.083	1.55	1.50	1.42	1.40	1.45	1.49	1.46	1.49	1.49	1.50
2.917	1.16	1.12	1.07	1.08	1.11	1.14	1.11	1.12	1.12	1.15
1.750	0.88	0.87	0.84	0.85	0.85	0.90	0.88	0.85	0.85	0.88
0.583	0.71	0.70	0.68	0.69	0.69	0.70	0.69	0.65	0.68	0.70

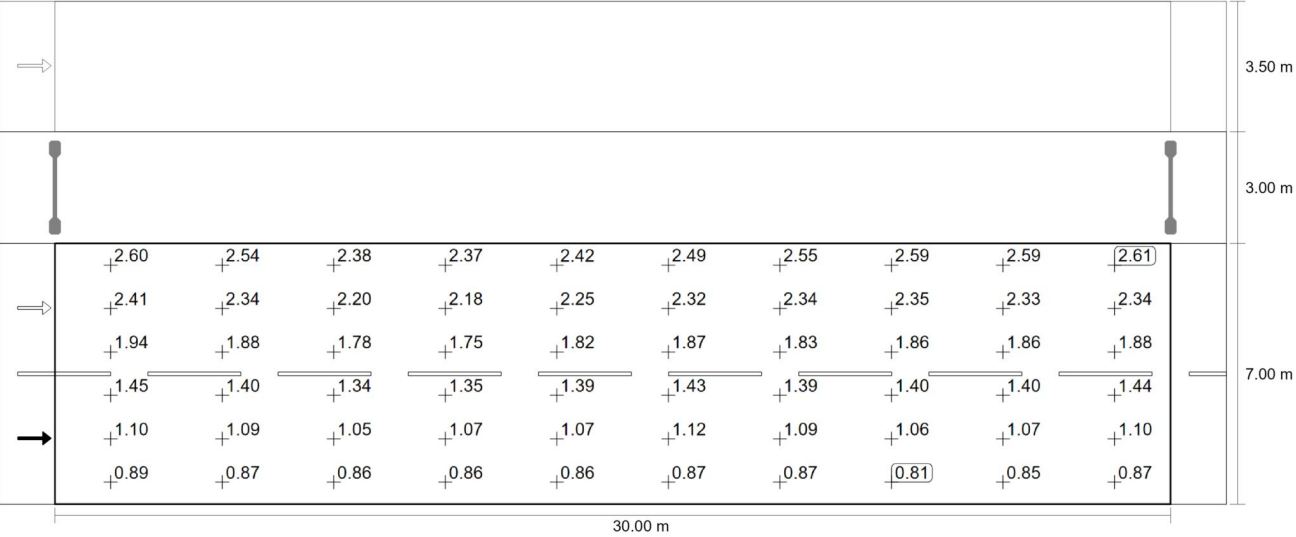
Observador 1: Valor de mantenimiento luminancia en calzada seca [cd/m²] (Tabla de valores)

	L <sub>m</sub>	L <sub>min</sub>	L <sub>max</sub>	U <sub>o</sub> (g <sub>1</sub> )	g <sub>2</sub>
Observador 1: Valor de mantenimiento luminancia en calzada seca	1.33 cd/m²	0.65 cd/m²	2.08 cd/m²	0.49	0.31



Observador 1: Luminancia para una instalación nueva [cd/m²] (Líneas Isolux)

Calzada  
Calzada 1 (ME3c)



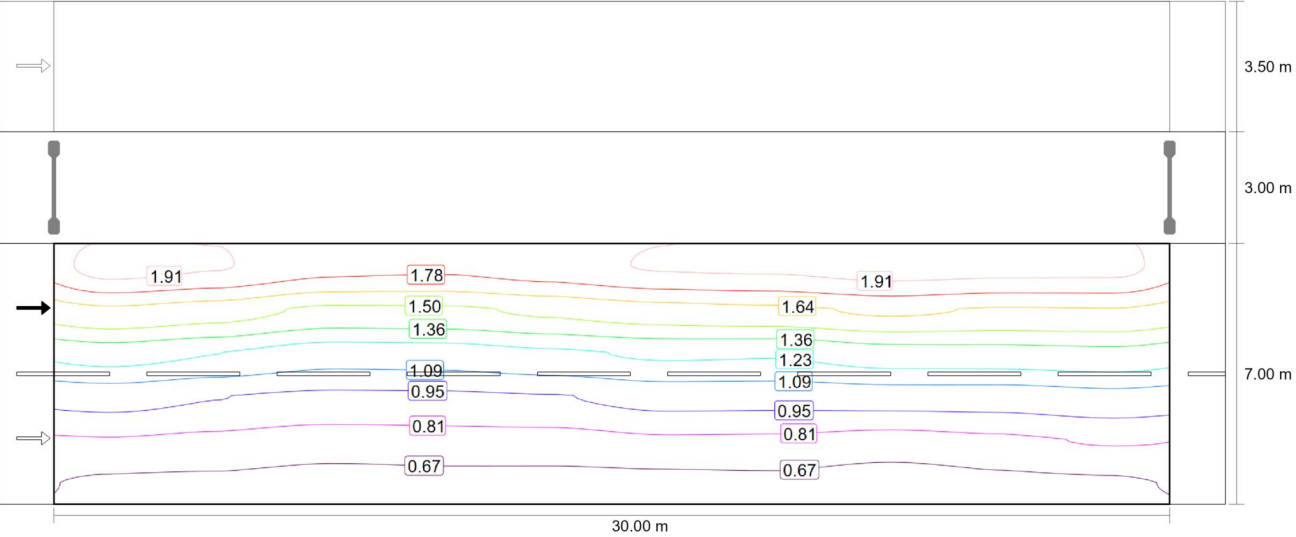
Observador 1: Luminancia para una instalación nueva [cd/m²] (Sistema de valores)

m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
6.417	2.60	2.54	2.38	2.37	2.42	2.49	2.55	2.59	2.59	2.61
5.250	2.41	2.34	2.20	2.18	2.25	2.32	2.34	2.35	2.33	2.34
4.083	1.94	1.88	1.78	1.75	1.82	1.87	1.83	1.86	1.86	1.88
2.917	1.45	1.40	1.34	1.35	1.39	1.43	1.39	1.40	1.40	1.44
1.750	1.10	1.09	1.05	1.07	1.07	1.12	1.09	1.06	1.07	1.10
0.583	0.89	0.87	0.86	0.86	0.86	0.87	0.87	0.81	0.85	0.87

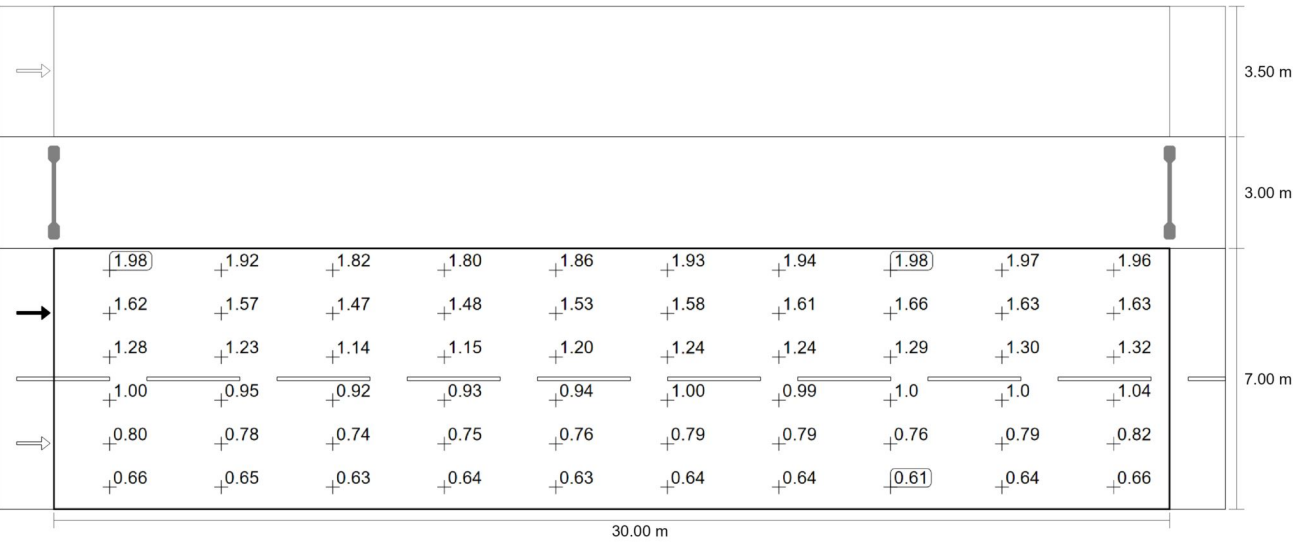
Observador 1: Luminancia para una instalación nueva [cd/m²] (Tabla de valores)

	L <sub>m</sub>	L <sub>min</sub>	L <sub>max</sub>	U <sub>o</sub> (g <sub>i</sub> )	g <sub>2</sub>
Observador 1: Luminancia para una instalación nueva	1.67 cd/m²	0.81 cd/m²	2.61 cd/m²	0.49	0.31

Calzada  
Calzada 1 (ME3c)



Observador 2: Valor de mantenimiento luminancia en calzada seca [cd/m²] (Líneas Isolux)



Observador 2: Valor de mantenimiento luminancia en calzada seca [cd/m²] (Sistema de valores)

m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
6.417	1.98	1.92	1.82	1.80	1.86	1.93	1.94	1.98	1.97	1.96
5.250	1.62	1.57	1.47	1.48	1.53	1.58	1.61	1.66	1.63	1.63
4.083	1.28	1.23	1.14	1.15	1.20	1.24	1.24	1.29	1.30	1.32
2.917	1.00	0.95	0.92	0.93	0.94	1.00	0.99	1.0	1.0	1.04
1.750	0.80	0.78	0.74	0.75	0.76	0.79	0.79	0.76	0.79	0.82
0.583	0.66	0.65	0.63	0.64	0.63	0.64	0.64	0.61	0.64	0.66

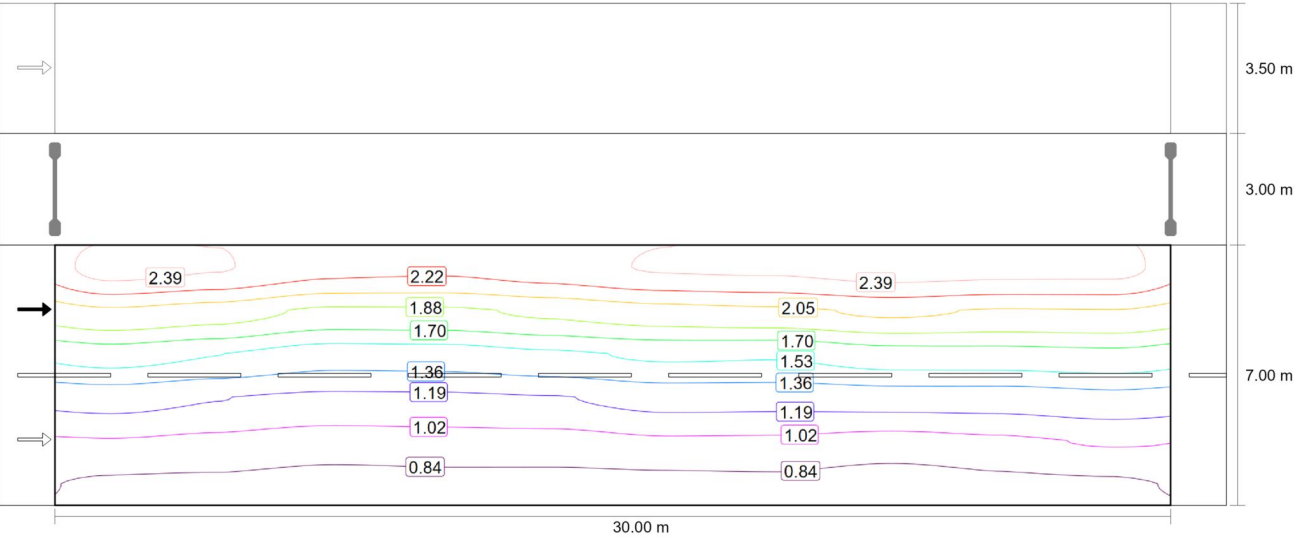
Calzada

Calzada 1 (ME3c)

m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
0.583	0.66	0.65	0.63	0.64	0.63	0.64	0.64	0.61	0.64	0.66

Observador 2: Valor de mantenimiento luminancia en calzada seca [cd/m²] (Tabla de valores)

	L <sub>m</sub>	L <sub>min</sub>	L <sub>max</sub>	U <sub>o</sub> (g <sub>1</sub> )	g <sub>2</sub>
Observador 2: Valor de mantenimiento luminancia en calzada seca	1.19 cd/m²	0.61 cd/m²	1.98 cd/m²	0.51	0.31



Observador 2: Luminancia para una instalación nueva [cd/m²] (Líneas Isolux)

Calzada

Calzada 1 (ME3c)

⇒												3.50 m
												3.00 m
→	+2.48	+2.41	+2.28	+2.26	+2.32	+2.41	+2.42	+2.48	+2.46	+2.45		7.00 m
	+2.02	+1.96	+1.84	+1.85	+1.91	+1.98	+2.01	+2.08	+2.03	+2.04		
	+1.60	+1.53	+1.43	+1.44	+1.50	+1.55	+1.54	+1.62	+1.63	+1.65		
	+1.25	+1.19	+1.15	+1.16	+1.18	+1.24	+1.24	+1.26	+1.26	+1.30		
⇒	+1.0	+0.97	+0.93	+0.94	+0.95	+0.99	+0.99	+0.95	+0.98	+1.03		
	+0.82	+0.81	+0.78	+0.79	+0.79	+0.80	+0.81	+0.76	+0.80	+0.82		
	30.00 m											

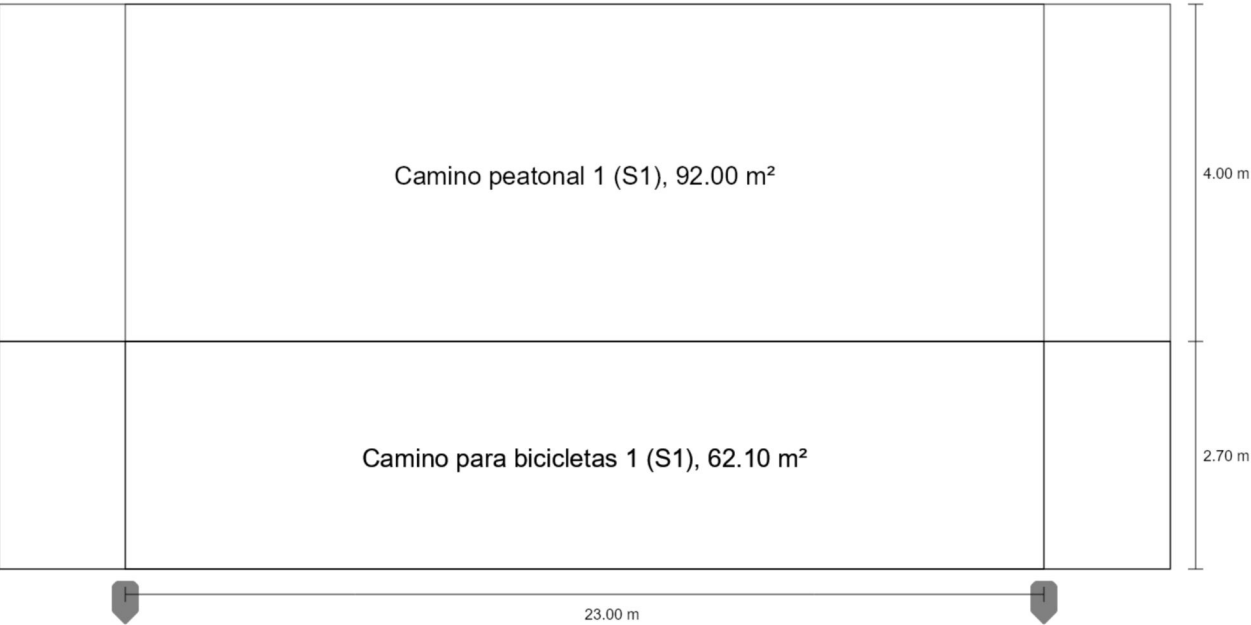
Observador 2: Luminancia para una instalación nueva [cd/m²] (Sistema de valores)

m	1.500	4.500	7.500	10.500	13.500	16.500	19.500	22.500	25.500	28.500
6.417	2.48	2.41	2.28	2.26	2.32	2.41	2.42	2.48	2.46	2.45
5.250	2.02	1.96	1.84	1.85	1.91	1.98	2.01	2.08	2.03	2.04
4.083	1.60	1.53	1.43	1.44	1.50	1.55	1.54	1.62	1.63	1.65
2.917	1.25	1.19	1.15	1.16	1.18	1.24	1.24	1.26	1.26	1.30
1.750	1.01	0.97	0.93	0.94	0.95	0.99	0.99	0.95	0.98	1.03
0.583	0.82	0.81	0.78	0.79	0.79	0.80	0.81	0.76	0.80	0.82

Observador 2: Luminancia para una instalación nueva [cd/m²] (Tabla de valores)

	L <sub>m</sub>	L <sub>min</sub>	L <sub>max</sub>	U <sub>o</sub> (g <sub>1</sub> )	g <sub>2</sub>
Observador 2: Luminancia para una instalación nueva	1.49 cd/m²	0.76 cd/m²	2.48 cd/m²	0.51	0.31

Peatonal  
Resumen (hacia EN 13201:2004)



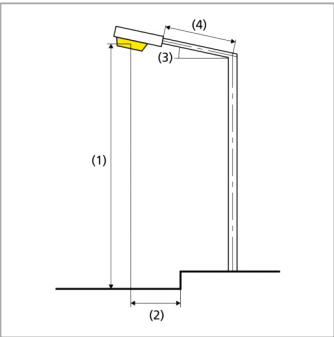
Peatonal  
Resumen (hacia EN 13201:2004)



Fabricante	Philips	P	45.0 W
Nombre del artículo	BDP270 1 xLED69-4S/730 DW52	ΦLámpara	7000 lm
Lámpara	1x LED69-4S/730	ΦLuminaria	5457 lm
		η	77.95 %

BDP270 1 xLED69-4S/730 DW52 (unilateral abajo)

Distancia entre mástiles	23.000 m
(1) Altura de punto de luz	4.000 m
(2) Saliente del punto de luz	-0.400 m
(3) Inclinación del brazo	0.0°
(4) Longitud del brazo	0.000 m
Vatios / recorrido	1935.0 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Intensidad lumínica máx Respectivamente en todas las direcciones que forman los ángulos especificados con las verticales inferiores (con luminarias instaladas aptas para el funcionamiento).	70°: 598 cd/klm 80°: 35.7 cd/klm 90°: 0.00 cd/klm
Clase de potencia lumínica	G.3
Clase de índice de deslumbramiento	D.5
MF	0.80



Peatonal

Resumen (hacia EN 13201:2004)

Resultados para campos de evaluación

Para la instalación se ha calculado con un factor de mantenimiento de 0.80.

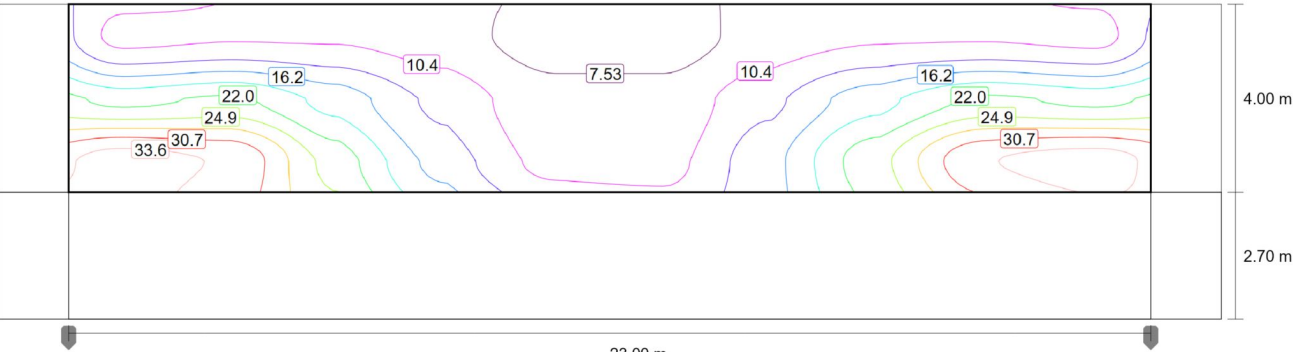
	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación
Camino peatonal 1 (S1)	E <sub>m</sub>	16.29 lx	[15.00 - 22.50] lx	✓
	E <sub>min</sub>	6.08 lx	≥ 5.00 lx	✓
Camino para bicicletas 1 (S1)	E <sub>m</sub>	23.42 lx	[15.00 - 22.50] lx	✗
	E <sub>min</sub>	7.90 lx	≥ 5.00 lx	✓

Peatonal

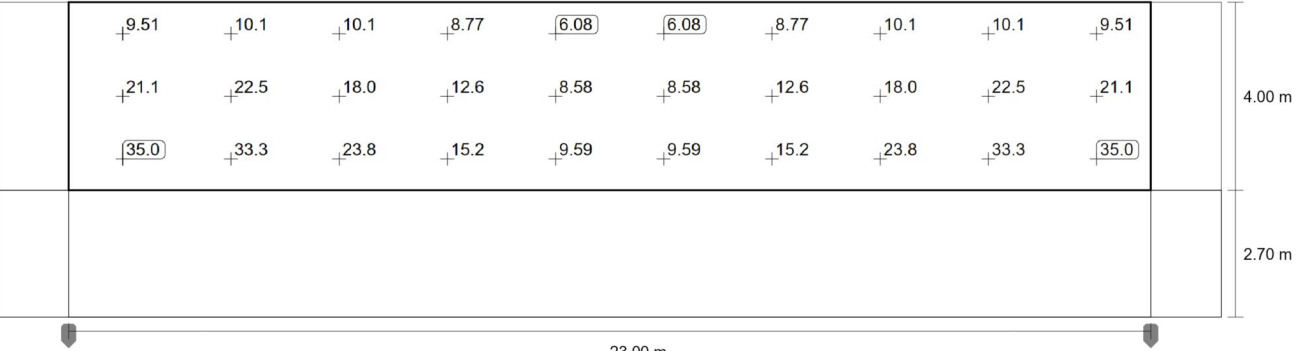
Camino peatonal 1 (S1)

Resultados para campo de evaluación

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación
Camino peatonal 1 (S1)	E <sub>m</sub>	16.29 lx	[15.00 - 22.50] lx	✓
	E <sub>min</sub>	6.08 lx	≥ 5.00 lx	✓



Valor de mantenimiento iluminancia horizontal [lx] (Líneas Isolux)



Valor de mantenimiento iluminancia horizontal [lx] (Sistema de valores)

Peatonal  
Camino peatonal 1 (S1)

m	1.150	3.450	5.750	8.050	10.350	12.650	14.950	17.250	19.550	21.850
6.033	9.51	10.13	10.07	8.77	6.08	6.08	8.77	10.07	10.13	9.51
4.700	21.14	22.54	18.05	12.57	8.58	8.58	12.57	18.05	22.54	21.14
3.367	35.01	33.31	23.84	15.20	9.59	9.59	15.20	23.84	33.31	35.01

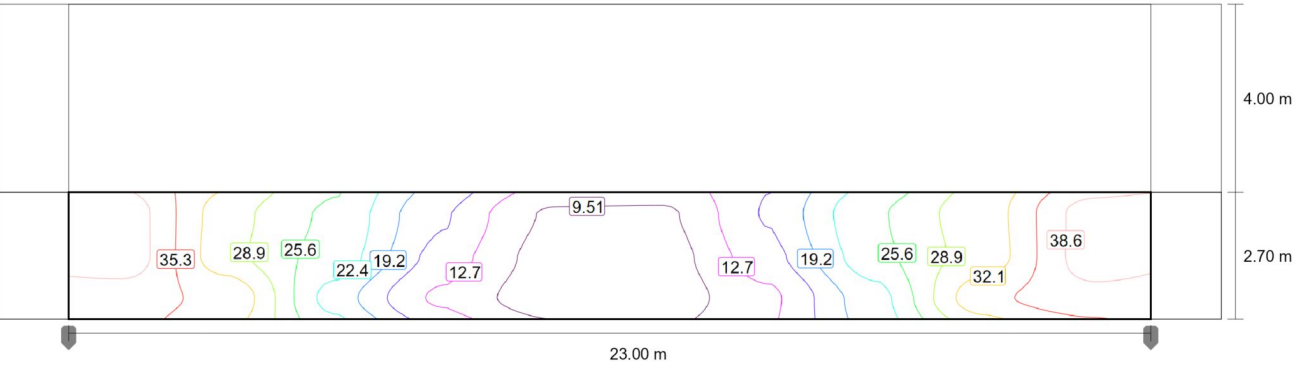
Valor de mantenimiento iluminancia horizontal [lx] (Tabla de valores)

	E <sub>m</sub>	E <sub>min</sub>	E <sub>max</sub>	U <sub>o</sub> (g <sub>1</sub> )	g <sub>2</sub>
Valor de mantenimiento iluminancia horizontal	16.3 lx	6.08 lx	35.0 lx	0.37	0.17

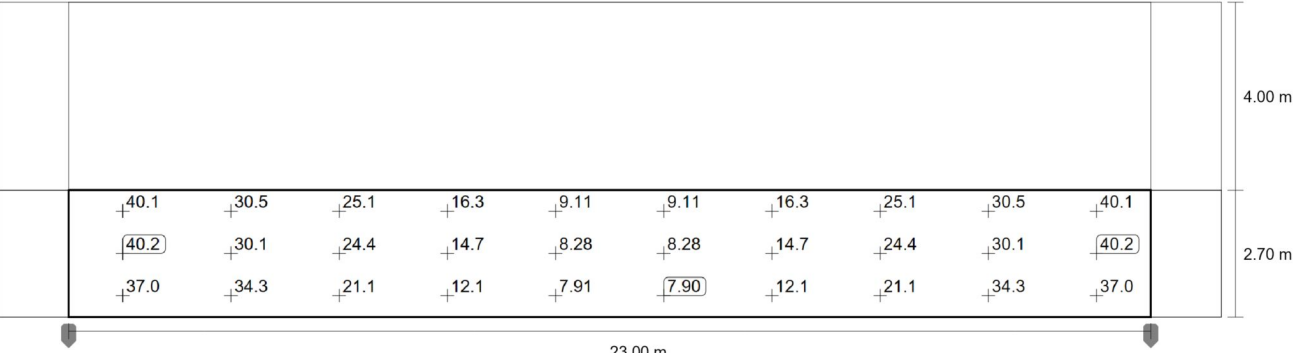
Peatonal  
Camino para bicicletas 1 (S1)

Resultados para campo de evaluación

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación
Camino para bicicletas 1 (S1)	E <sub>m</sub>	23.42 lx	[15.00 - 22.50] lx	✗
	E <sub>min</sub>	7.90 lx	≥ 5.00 lx	✓



Valor de mantenimiento iluminancia horizontal [lx] (Líneas Isolux)



Valor de mantenimiento iluminancia horizontal [lx] (Sistema de valores)

Peatonal

**Camino para bicicletas 1 (S1)**

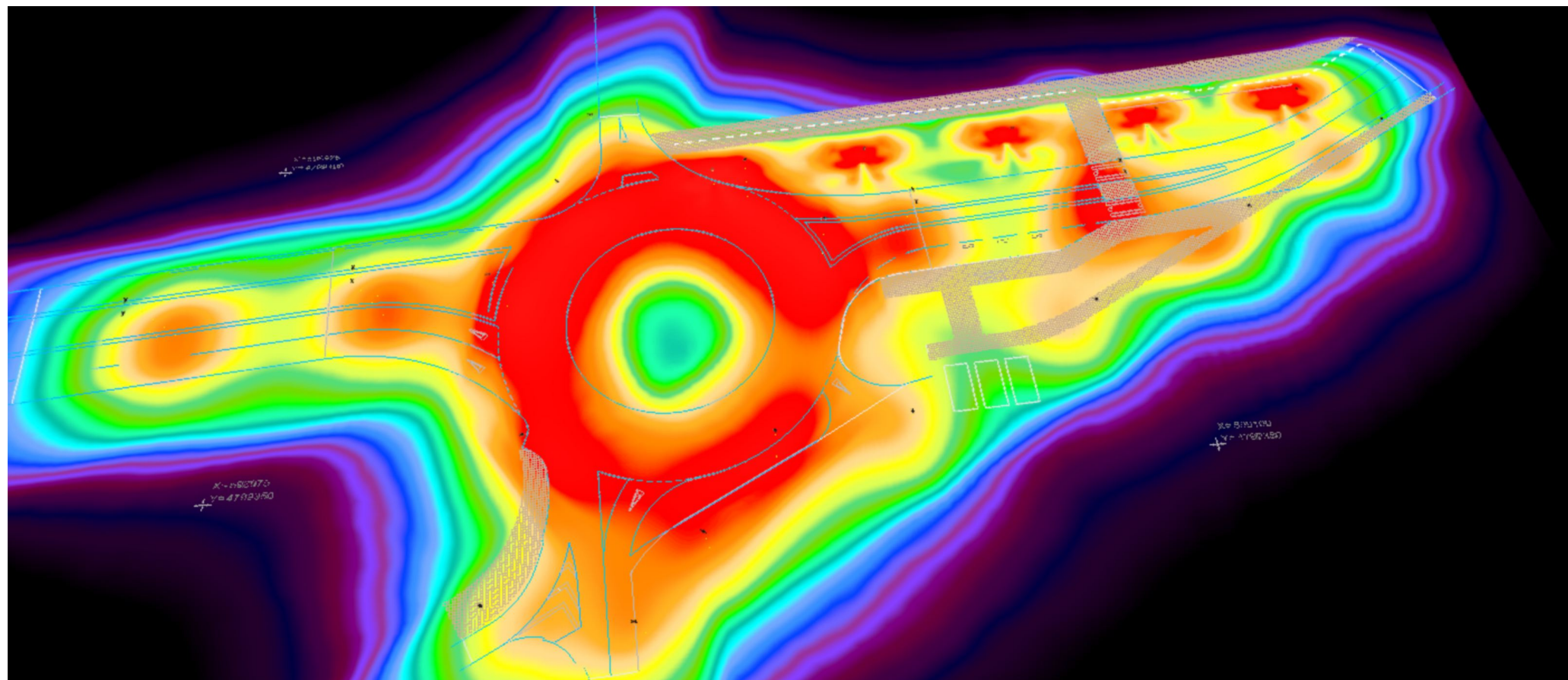
m	1.150	3.450	5.750	8.050	10.350	12.650	14.950	17.250	19.550	21.850
2.250	40.08	30.45	25.13	16.27	9.11	9.11	16.27	25.13	30.45	40.08
1.350	40.18	30.13	24.45	14.74	8.28	8.28	14.74	24.45	30.13	40.18
0.450	37.04	34.32	21.12	12.12	7.91	7.90	12.10	21.12	34.32	37.04

Valor de mantenimiento iluminancia horizontal [lx] (Tabla de valores)

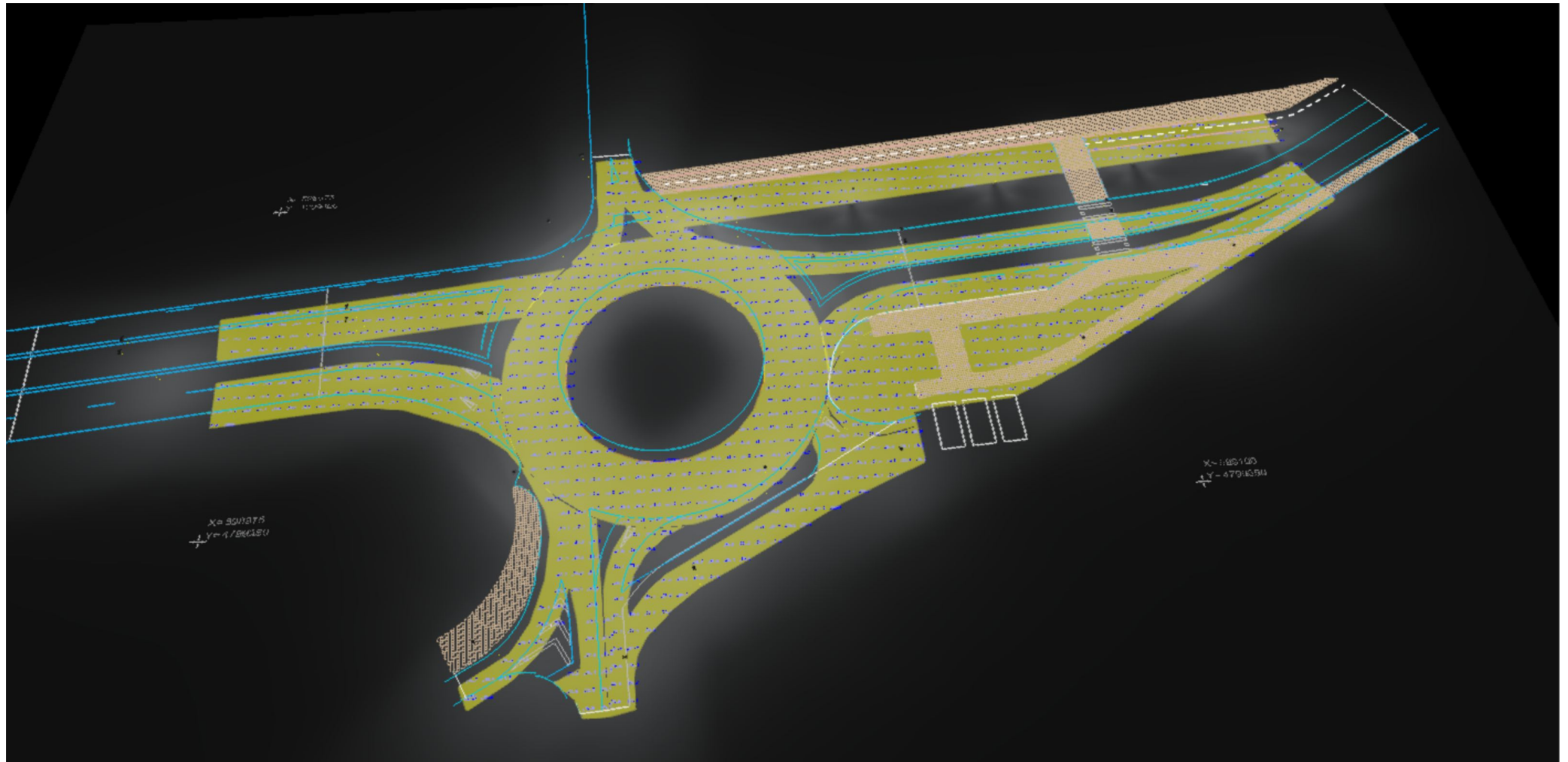
	Em	Emin	Emax	Uo (g1)	g2
Valor de mantenimiento iluminancia horizontal	23.4 lx	7.90 lx	40.2 lx	0.34	0.20



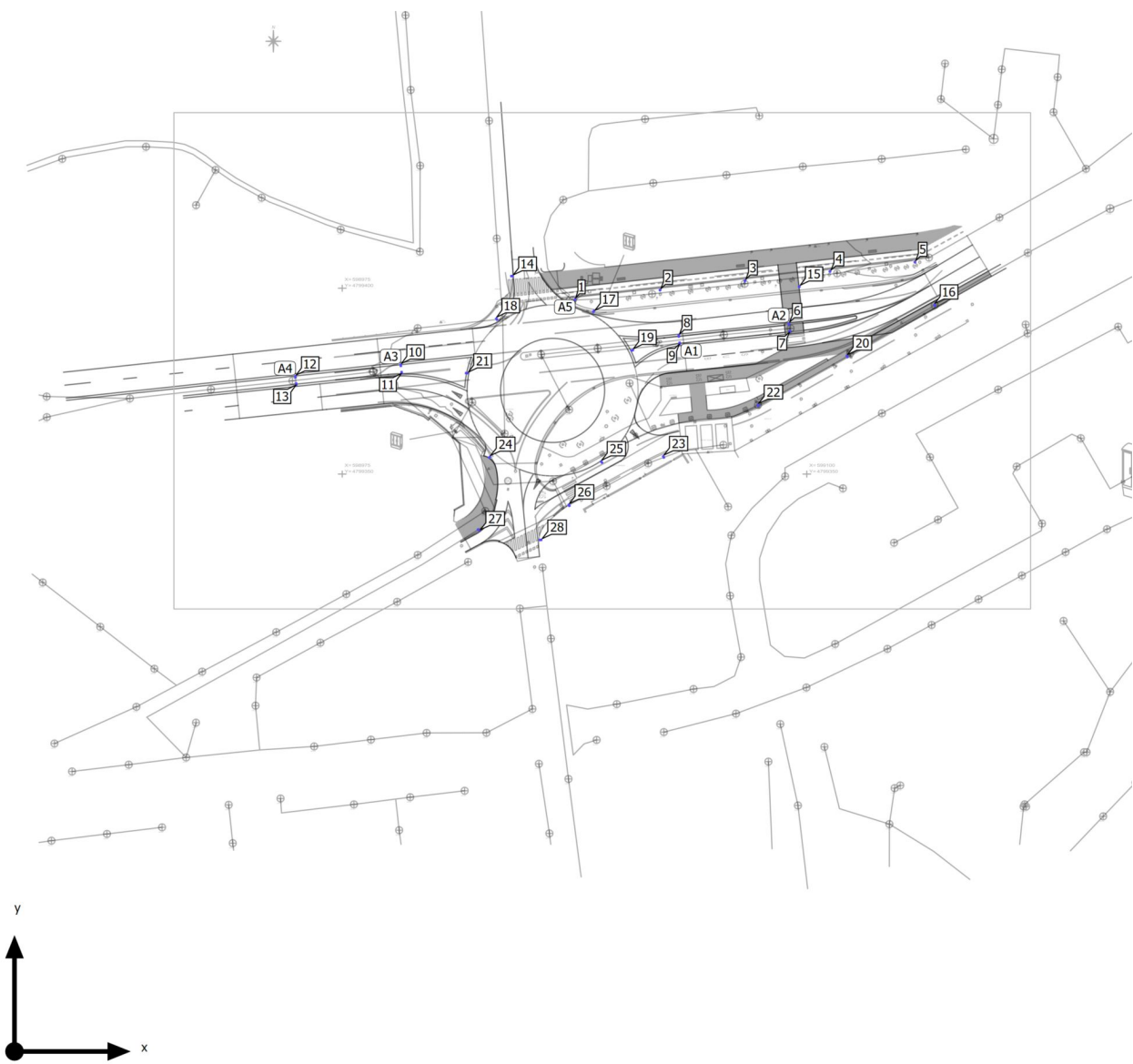
## Imágenes



## Imágenes



Terreno 1  
Plano de situación de luminarias



Terreno 1  
Plano de situación de luminarias



Fabricante	Philips	P	35.5 W
Nombre del artículo	BDP270 1 xLED55-4S/730 DW50	ΦLuminaria	4253 lm
Lámpara	1x LED55-4S/730		

Luminarias individuales

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
211.148 m	205.683 m	4.000 m	15

Terreno 1  
Plano de situación de luminarias



Fabricante	Philips	P	45.0 W
Nombre del artículo	BDP270 1 xLED69-4S/730 DW52	Φ <sub>Luminaria</sub>	5457 lm
Lámpara	1x LED69-4S/730		

5 x Philips BDP270 1 xLED69-4S/730 DW52

Tipo	Disposición en línea	X	Y	Altura de montaje	Luminaria
1era Luminaria (X/Y/Z)	150.827 m / 202.267 m / 4.000 m	150.827 m	202.267 m	4.000 m	1
Dirección X	5 Uni., Centro - centro, 23.000 m	173.689 m	204.776 m	4.000 m	2
Organización	A5	196.552 m	207.285 m	4.000 m	3
		219.415 m	209.794 m	4.000 m	4
		242.278 m	212.304 m	4.000 m	5

Terreno 1  
Plano de situación de luminarias



Fabricante	Philips	P	62.0 W
Nombre del artículo	BGP704 T25 1 xLED100-4S/730 DM10	Φ <sub>Luminaria</sub>	9048 lm
Lámpara	1x LED100-4S/730		

2 x Philips BGP704 T25 1 xLED100-4S/730 DM10

Tipo	Disposición circular	X	Y	Altura de montaje	Luminaria
1era Luminaria (X/Y/Z)	178.981 m / 190.465 m / 10.000 m	178.738 m	192.450 m	10.000 m	8
Organización	A1	178.981 m	190.465 m	10.000 m	9

2 x Philips BGP704 T25 1 xLED100-4S/730 DM10

Tipo	Disposición circular	X	Y	Altura de montaje	Luminaria
1era Luminaria (X/Y/Z)	208.622 m / 193.706 m / 10.000 m	208.378 m	195.691 m	10.000 m	6
Organización	A2	208.622 m	193.706 m	10.000 m	7

2 x Philips BGP704 T25 1 xLED100-4S/730 DM10



Terreno 1

Plano de situación de luminarias

Tipo	Disposición circular	X	Y	Altura de montaje	Luminaria
1era Luminaria (X/Y/Z)	104.177 m / 182.574 m / 10.000 m	103.933 m	184.559 m	10.000 m	10
Organización	A3	104.177 m	182.574 m	10.000 m	11

2 x Philips BGP704 T25 1 xLED100-4S/730 DM10

Tipo	Disposición circular	X	Y	Altura de montaje	Luminaria
1era Luminaria (X/Y/Z)	75.833 m / 179.477 m / 10.000 m	75.589 m	181.462 m	10.000 m	12
Organización	A4	75.833 m	179.477 m	10.000 m	13

Luminarias individuales

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
133.837 m	208.553 m	10.000 m	14
200.118 m	173.828 m	10.000 m	22
174.643 m	159.907 m	10.000 m	23
149.215 m	146.906 m	10.000 m	26
124.848 m	140.283 m	10.000 m	27
141.556 m	137.592 m	10.000 m	28

Terreno 1

Plano de situación de luminarias

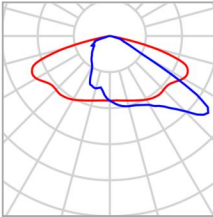


Fabricante	Philips	P	89.0 W
Nombre del artículo	BGP704 T25 1 xLED140-4S/730 DM33	ΦLuminaria	12951 lm
Lámpara	1x LED140-4S/730		

Luminarias individuales

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
247.607 m	200.690 m	10.000 m	16
224.038 m	186.943 m	10.000 m	20

Terreno 1  
Plano de situación de luminarias



Fabricante	Philips	P	166.0 W
Nº de artículo	BGP704I-950db4e3-9e39-471d-807f-7a0d7b930fac	Φ <sub>Luminaria</sub>	23140 lm
Nombre del artículo	BGP704 T25 LED260-4S/730 PSD DW10 FG		
Lámpara	1x LED260-4S/730		

Luminarias individuales

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
155.827 m	199.055 m	10.000 m	17
129.733 m	196.980 m	10.000 m	18
166.231 m	188.581 m	10.000 m	19
121.663 m	182.444 m	10.000 m	21
127.829 m	159.843 m	10.000 m	24
157.960 m	158.529 m	10.000 m	25

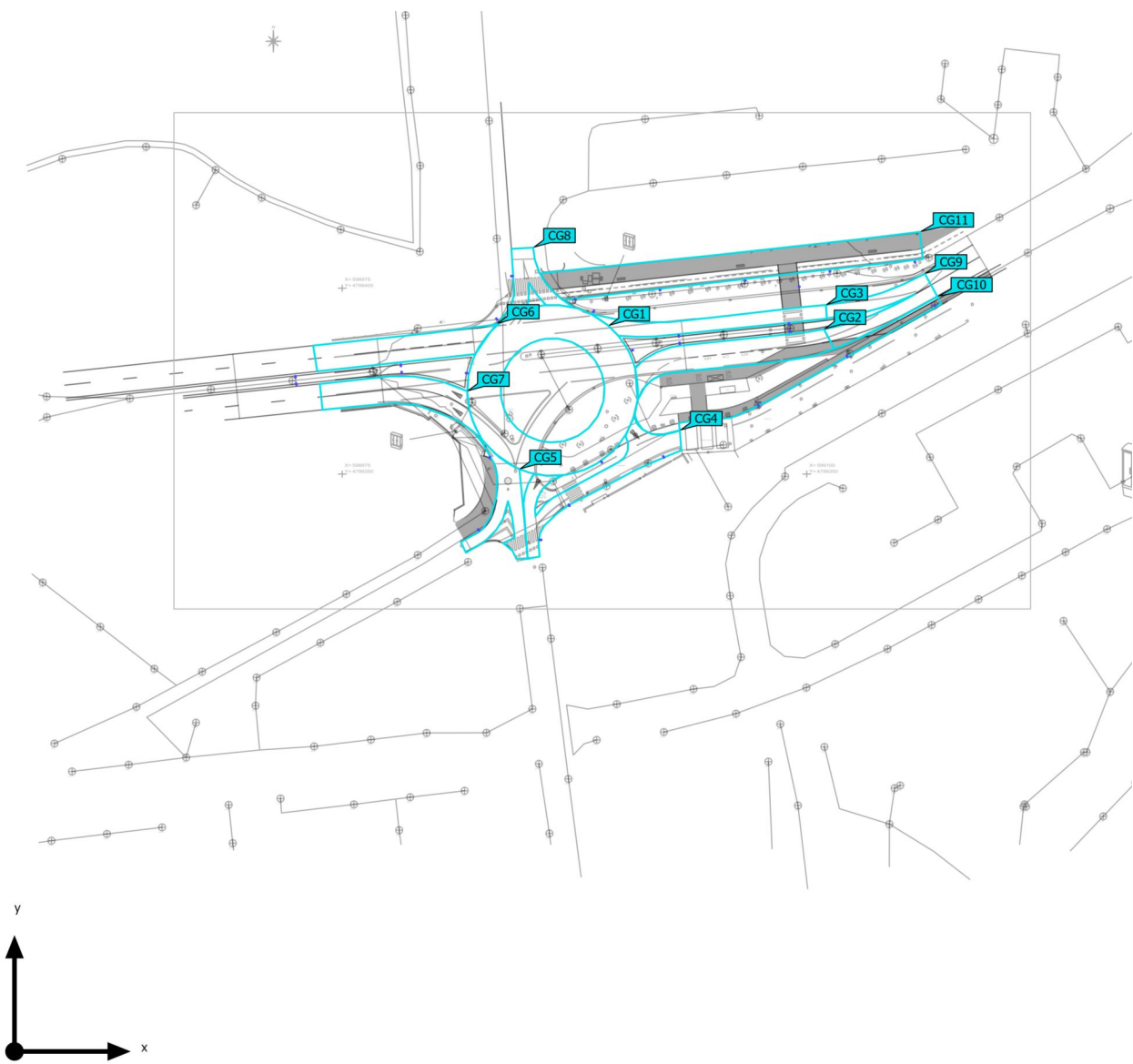
Terreno 1  
Lista de luminarias

Φ <sub>total</sub>	P <sub>total</sub>	Rendimiento lumínico
322952 lm	2302.5 W	140.3 lm/W

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
1	Philips		BDP270 1 xLED55-4S/730 DW50	35.5 W	4253 lm	119.8 lm/W
5	Philips		BDP270 1 xLED69-4S/730 DW52	45.0 W	5457 lm	121.3 lm/W
14	Philips		BGP704 T25 1 xLED100-4S/730 DM10	62.0 W	9048 lm	145.9 lm/W
2	Philips		BGP704 T25 1 xLED140-4S/730 DM33	89.0 W	12951 lm	145.5 lm/W
6	Philips	BGP704I-950db4e3-9e39-471d-807f-7a0d7b930fac	BGP704 T25 LED260-4S/730 PSD DW10 FG	166.0 W	23140 lm	139.4 lm/W

Especialistas en  
Proyectos de  
Iluminación

Terreno 1 (Escena de luz 1)  
Objetos de cálculo



Terreno 1 (Escena de luz 1)  
Objetos de cálculo

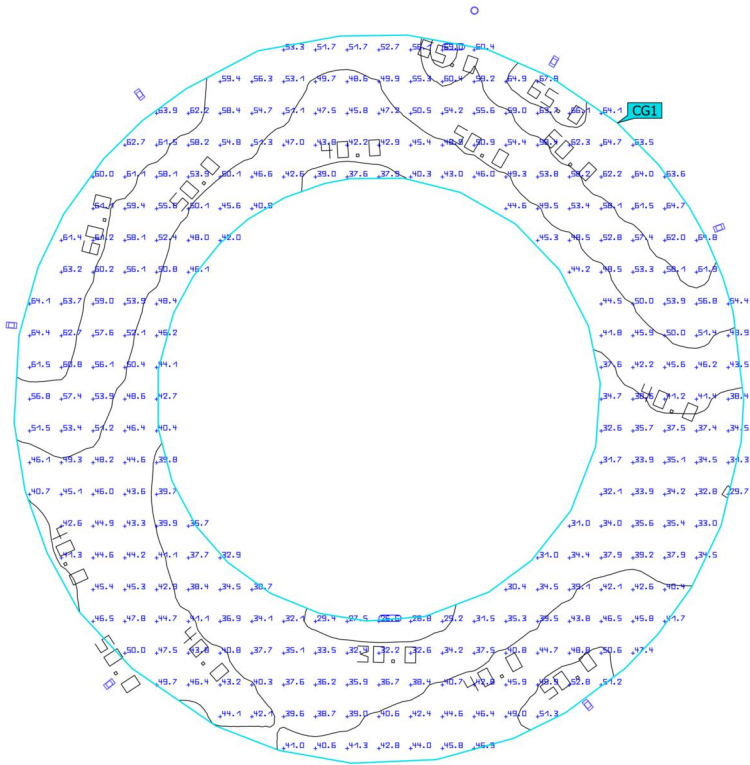
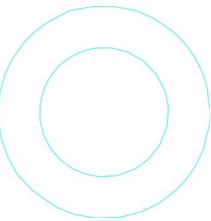
Superficie de cálculo

Propiedades	$\bar{E}$	$E_{\min}$	$E_{\max}$	$U_o (g_1)$	$g_2$	Índice
ROTONDA Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m	46.8 lx	26.6 lx	69.0 lx	0.57	0.39	CG1
Superficie de cálculo 10 Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m	20.2 lx	11.4 lx	33.9 lx	0.56	0.34	CG10
Superficie de cálculo 11 Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m	26.4 lx	4.96 lx	74.9 lx	0.19	0.066	CG11
Superficie de cálculo 2 Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m	29.2 lx	15.1 lx	51.6 lx	0.52	0.29	CG2
Superficie de cálculo 3 Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m	33.9 lx	14.1 lx	63.6 lx	0.42	0.22	CG3
Superficie de cálculo 4 Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m	31.1 lx	18.8 lx	42.5 lx	0.60	0.44	CG4
Superficie de cálculo 5 Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m	29.1 lx	13.6 lx	49.1 lx	0.47	0.28	CG5
Superficie de cálculo 6 Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m	25.1 lx	10.5 lx	60.0 lx	0.42	0.18	CG6
Superficie de cálculo 7 Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m	23.1 lx	11.7 lx	48.0 lx	0.51	0.24	CG7
Superficie de cálculo 8 Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m	40.0 lx	14.9 lx	65.0 lx	0.37	0.23	CG8
Superficie de cálculo 9 Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m	21.8 lx	16.6 lx	32.5 lx	0.76	0.51	CG9

Terreno 1 (Escena de luz 1)  
Objetos de cálculo

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (5.1.4 Estándar (área de tránsito al aire libre))

Terreno 1 (Escena de luz 1)  
ROTONDA

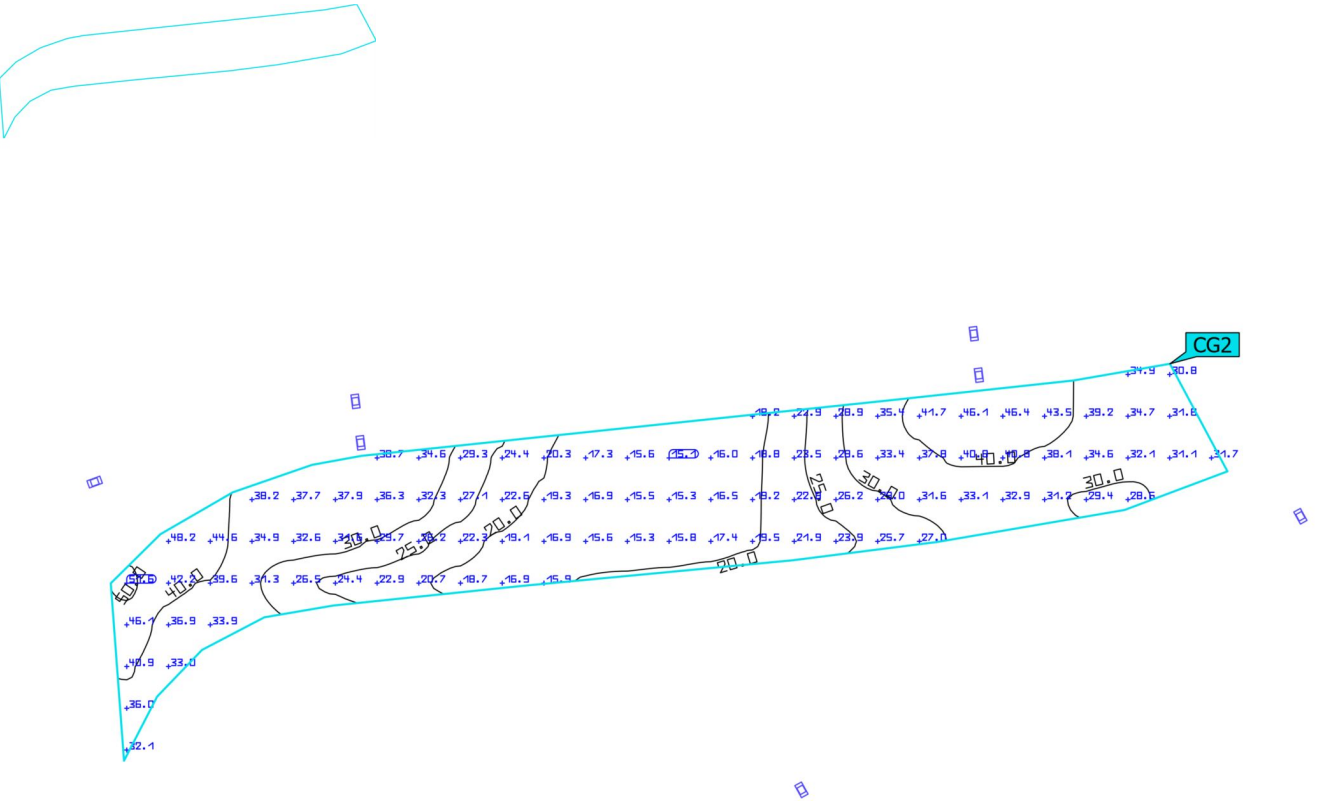


Propiedades	$\bar{E}$	$E_{min}$	$E_{máx}$	$U_o (g_1)$	$g_2$	Índice
ROTONDA Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m	46.8 lx	26.6 lx	69.0 lx	0.57	0.39	CG1

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (5.1.4 Estándar (área de tránsito al aire libre))



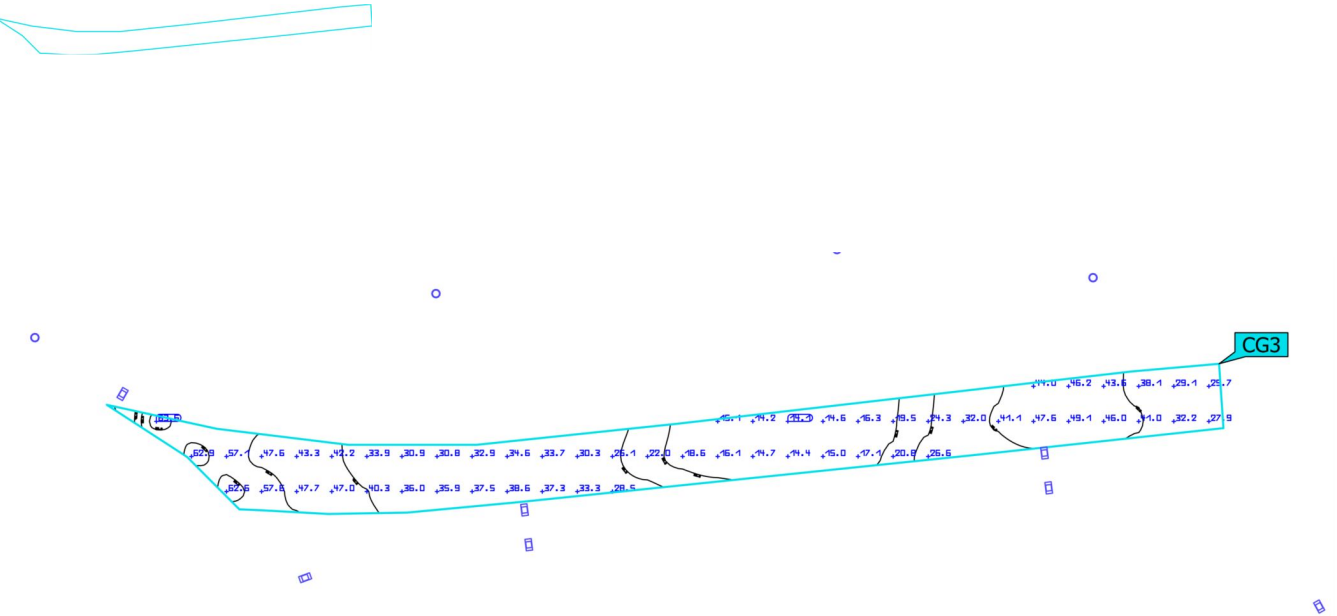
Terreno 1 (Escena de luz 1)  
Superficie de cálculo 2



Propiedades	Ē	E <sub>mín</sub>	E <sub>máx</sub>	U <sub>o</sub> (g <sub>1</sub> )	g <sub>2</sub>	Índice
Superficie de cálculo 2 Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m	29.2 lx	15.1 lx	51.6 lx	0.52	0.29	CG2

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (5.1.4 Estándar (área de tránsito al aire libre))

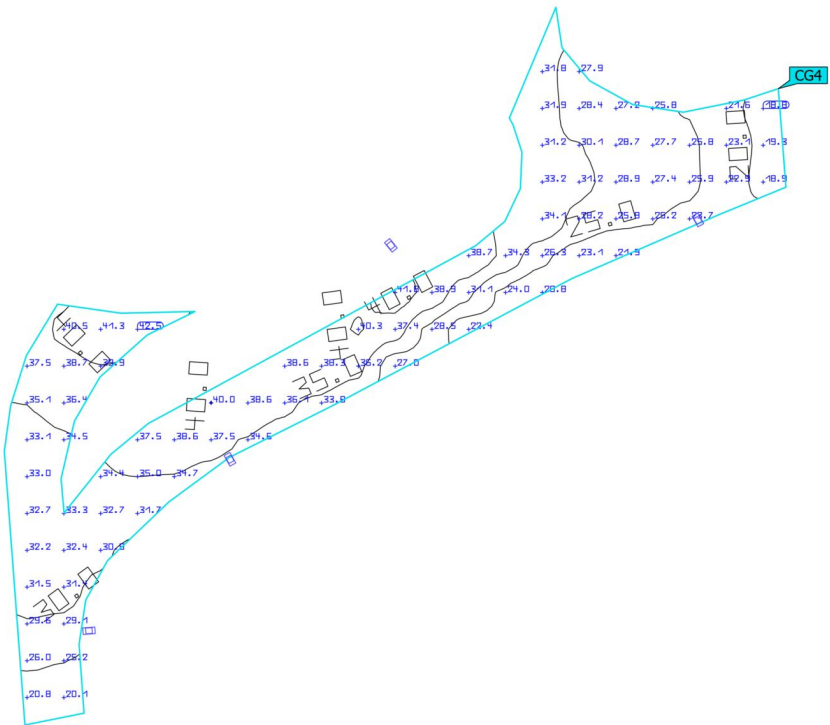
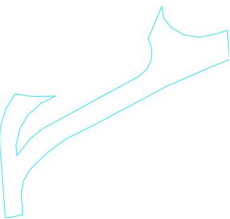
Terreno 1 (Escena de luz 1)  
Superficie de cálculo 3



Propiedades	Ē	E <sub>mín</sub>	E <sub>máx</sub>	U <sub>o</sub> (g <sub>1</sub> )	g <sub>2</sub>	Índice
Superficie de cálculo 3 Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m	33.9 lx	14.1 lx	63.6 lx	0.42	0.22	CG3

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (5.1.4 Estándar (área de tránsito al aire libre))

Terreno 1 (Escena de luz 1)  
Superficie de cálculo 4

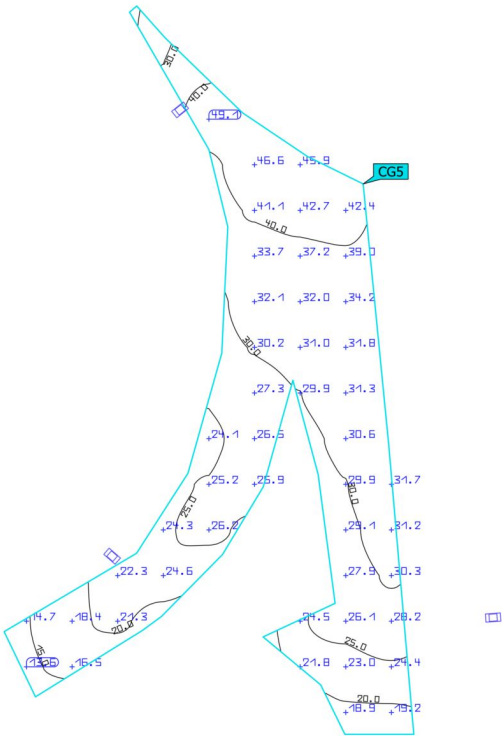


Propiedades	$\bar{E}$	$E_{min}$	$E_{max}$	$U_o (g_1)$	$g_2$	Índice
Superficie de cálculo 4 Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m	31.1 lx	18.8 lx	42.5 lx	0.60	0.44	CG4

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (5.1.4 Estándar (área de tránsito al aire libre))

Especialistas en  
Proyectos de  
Iluminación

Terreno 1 (Escena de luz 1)  
Superficie de cálculo 5

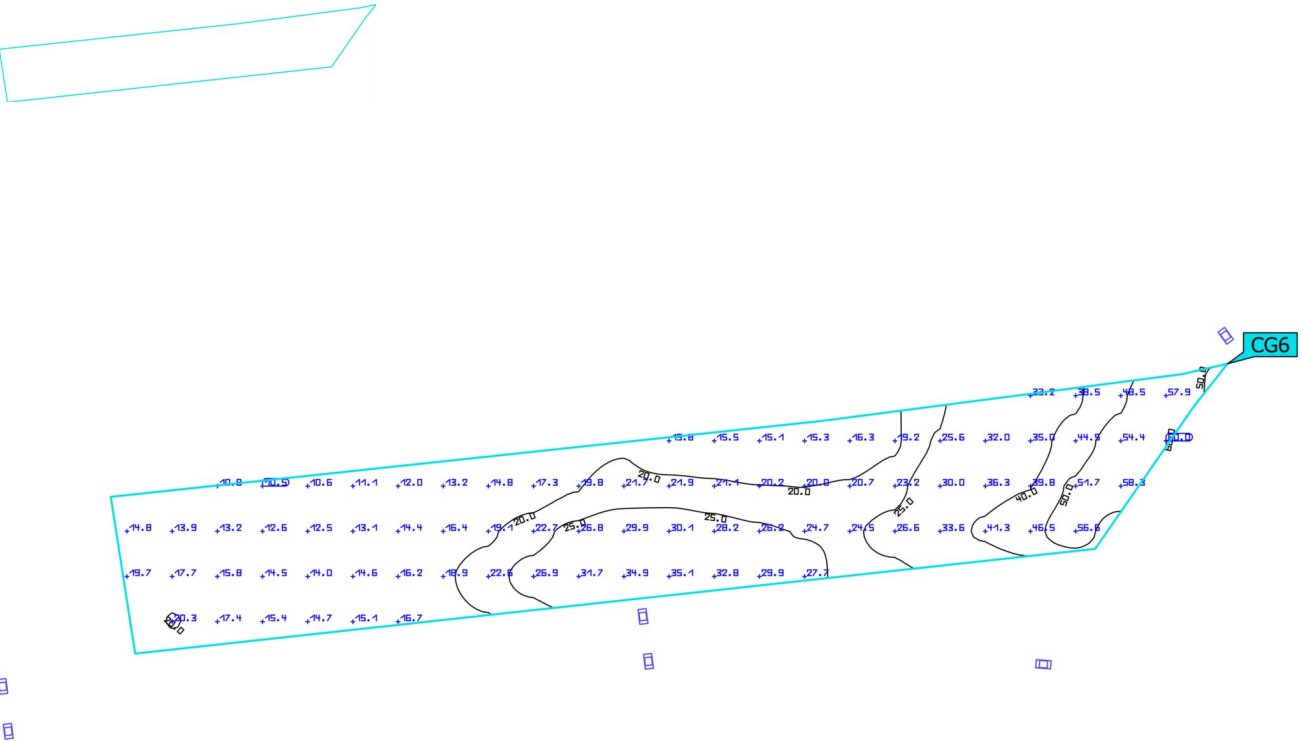


Propiedades	$\bar{E}$	$E_{min}$	$E_{max}$	$U_o (g_1)$	$g_2$	Índice
Superficie de cálculo 5 Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m	29.1 lx	13.6 lx	49.1 lx	0.47	0.28	CG5

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (5.1.4 Estándar (área de tránsito al aire libre))

Especialistas en  
Proyectos de  
Iluminación

Terreno 1 (Escena de luz 1)  
Superficie de cálculo 6

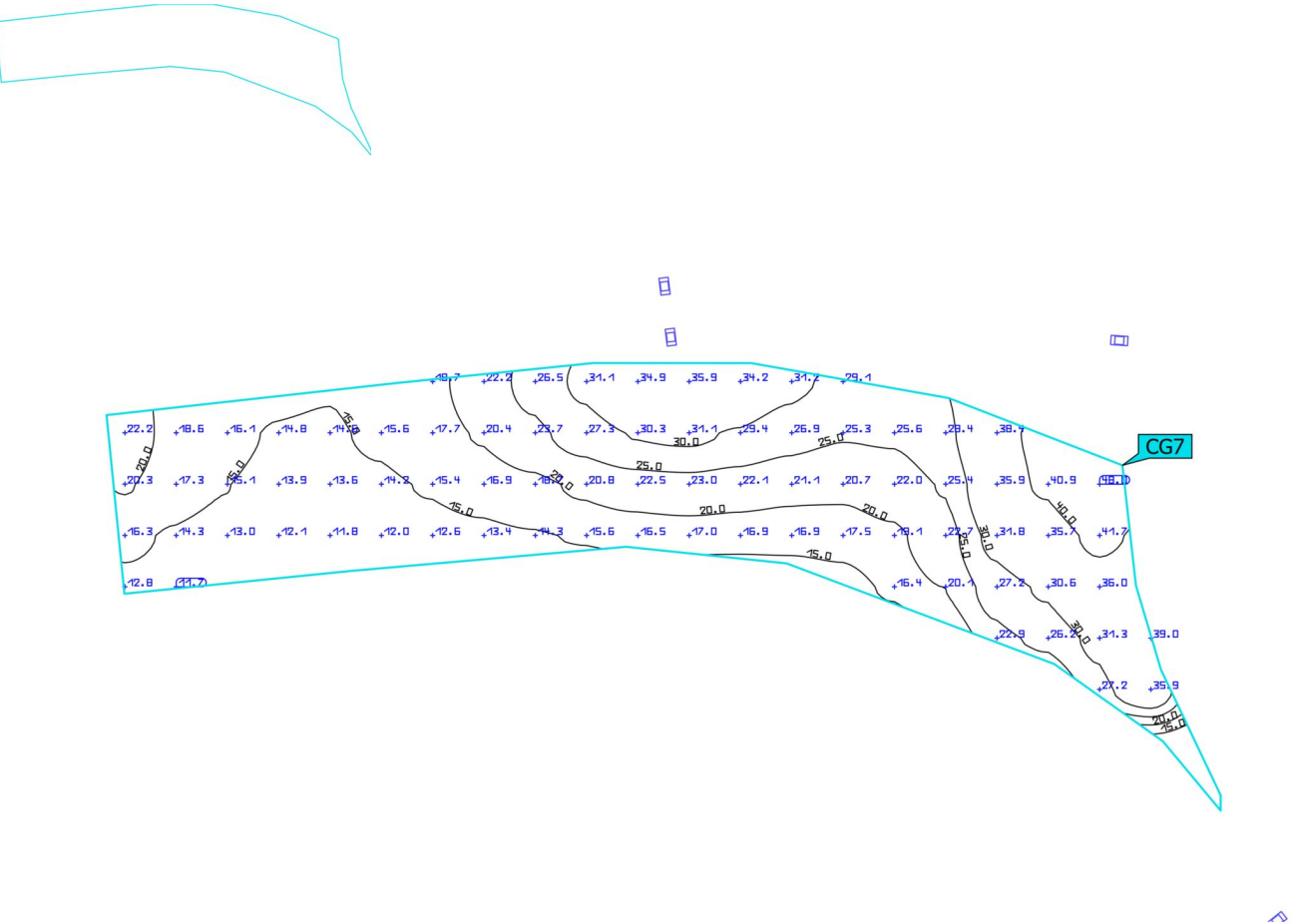


Propiedades	Ē	E <sub>mín</sub>	E <sub>máx</sub>	U <sub>o</sub> (g <sub>1</sub> )	g <sub>2</sub>	Índice
Superficie de cálculo 6 Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m	25.1 lx	10.5 lx	60.0 lx	0.42	0.18	CG6

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (5.1.4 Estándar (área de tránsito al aire libre))

Especialistas en  
Proyectos de  
Iluminación

Terreno 1 (Escena de luz 1)  
Superficie de cálculo 7



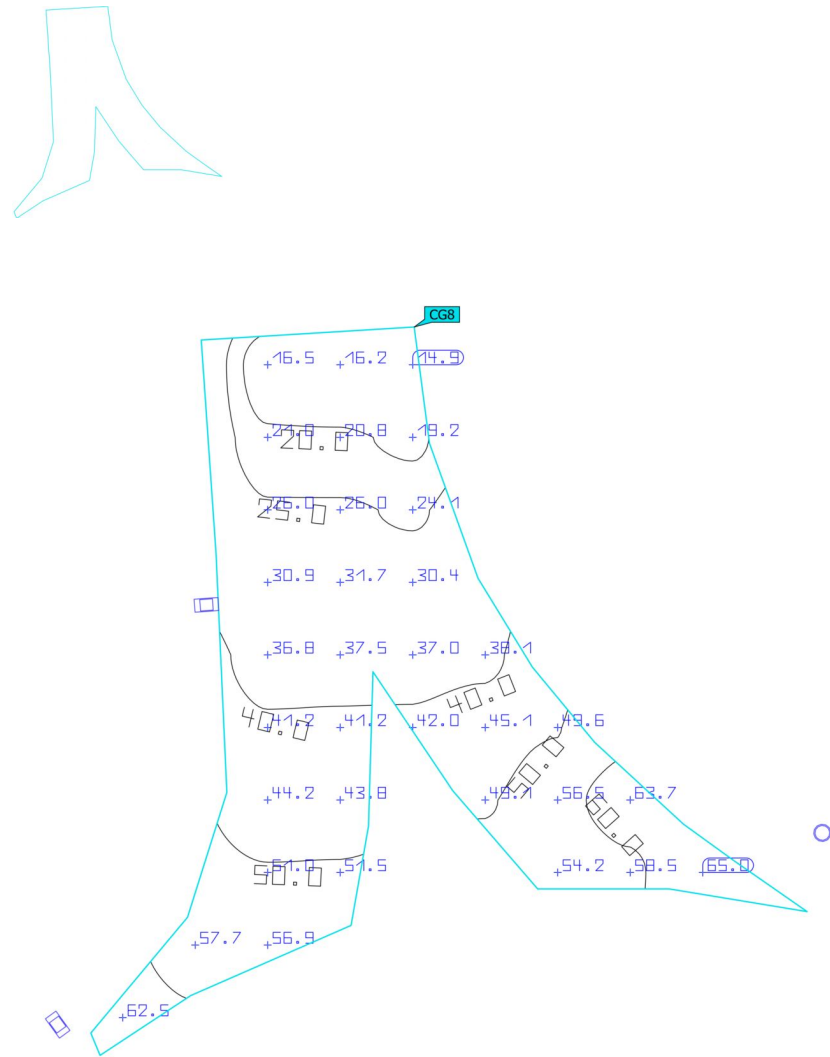
Propiedades	Ē	E <sub>mín</sub>	E <sub>máx</sub>	U <sub>o</sub> (g <sub>1</sub> )	g <sub>2</sub>	Índice
Superficie de cálculo 7 Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m	23.1 lx	11.7 lx	48.0 lx	0.51	0.24	CG7

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (5.1.4 Estándar (área de tránsito al aire libre))

Especialistas en  
Proyectos de  
Iluminación

Terreno 1 (Escena de luz 1)

Superficie de cálculo 8



Propiedades	$E$	$E_{\min}$	$E_{\max}$	$U_o (g_1)$	$g_2$	Índice
Superficie de cálculo 8 Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m	40.0 lx	14.9 lx	65.0 lx	0.37	0.23	CG8

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (5.1.4 Estándar (área de tránsito al aire libre))

Especialistas en  
Proyectos de  
Iluminación

Terreno 1 (Escena de luz 1)

Superficie de cálculo 9

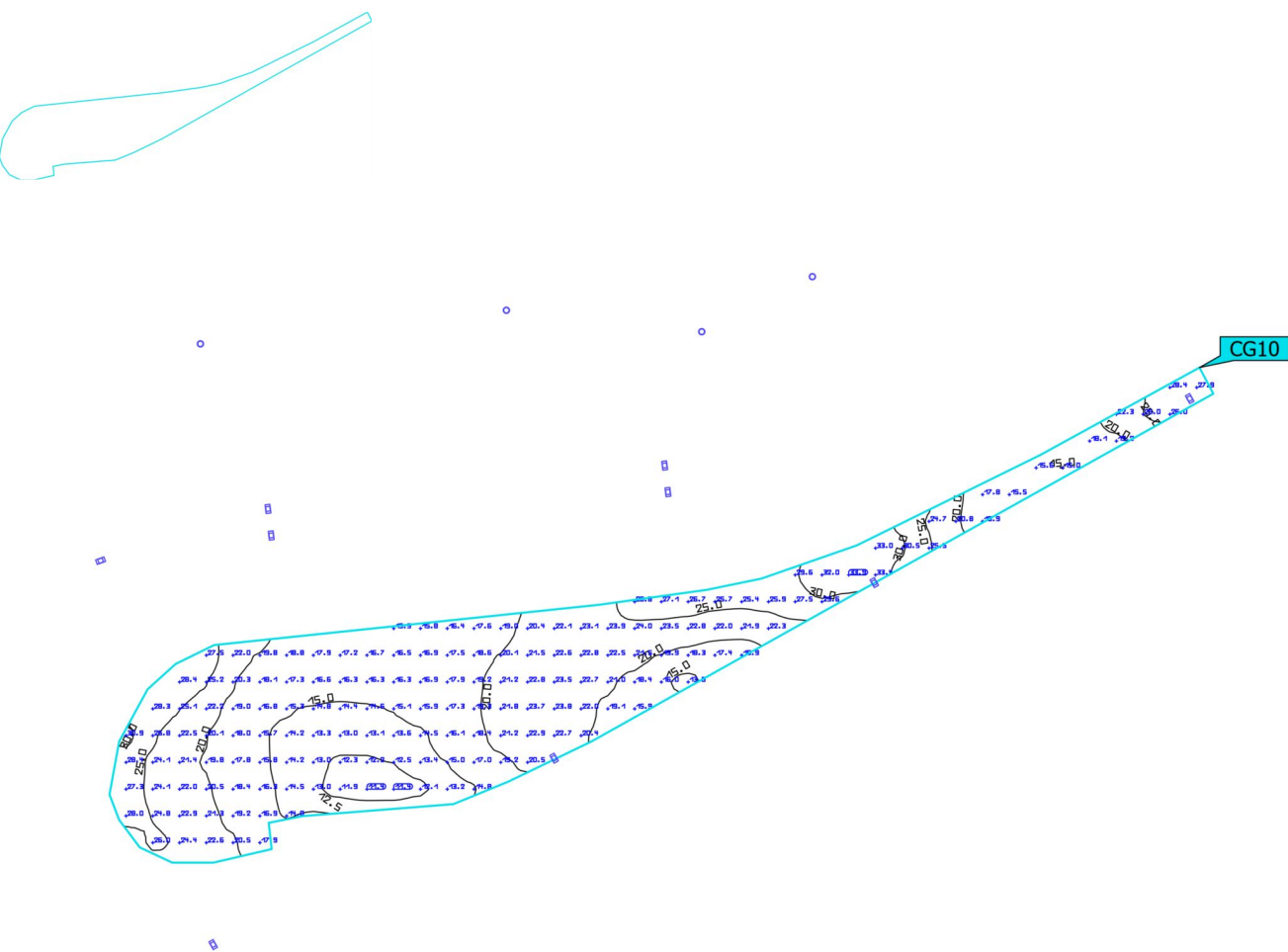


Propiedades	$\bar{E}$	$E_{\min}$	$E_{\max}$	$U_o (g_1)$	$g_2$	Índice
Superficie de cálculo 9 Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m	21.8 lx	16.6 lx	32.5 lx	0.76	0.51	CG9

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (5.1.4 Estándar (área de tránsito al aire libre))

Especialistas en  
Proyectos de  
Iluminación

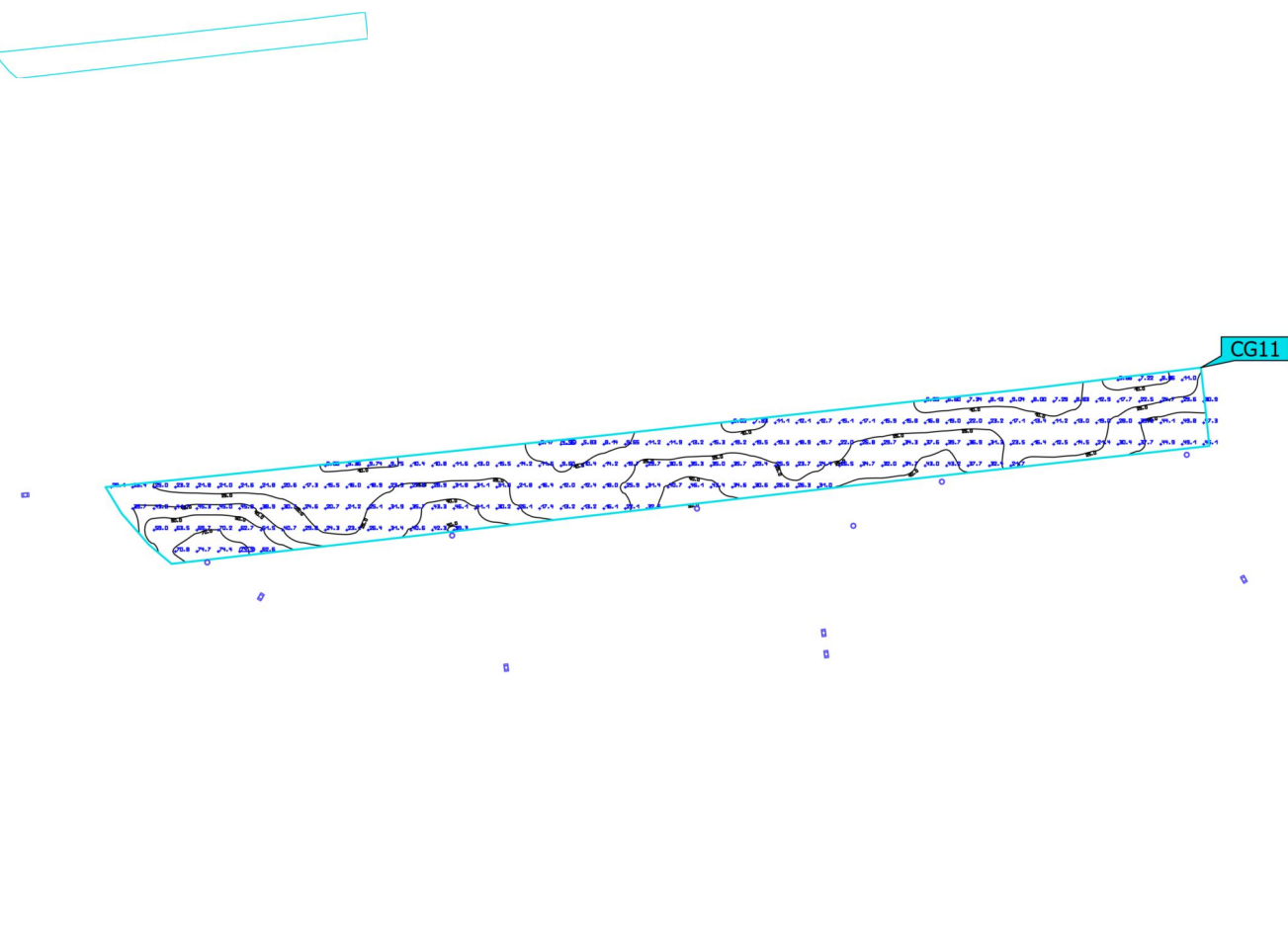
Terreno 1 (Escena de luz 1)  
Superficie de cálculo 10



Propiedades	Ē	E <sub>mín</sub>	E <sub>máx</sub>	U <sub>o</sub> (g <sub>1</sub> )	g <sub>2</sub>	Índice
Superficie de cálculo 10 Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m	20.2 lx	11.4 lx	33.9 lx	0.56	0.34	CG10

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (5.1.4 Estándar (área de tránsito al aire libre))

Terreno 1 (Escena de luz 1)  
Superficie de cálculo 11



Propiedades	Ē	E <sub>mín</sub>	E <sub>máx</sub>	U <sub>o</sub> (g <sub>1</sub> )	g <sub>2</sub>	Índice
Superficie de cálculo 11 Iluminancia perpendicular Altura: 0.000 m	26.4 lx	4.96 lx	74.9 lx	0.19	0.066	CG11

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (5.1.4 Estándar (área de tránsito al aire libre))



PROYECTOS  
ILUMINACIÓN  
SONEPAR

¡ Estamos en contacto !

Visita nuestro  
Showroom virtual



¡Queremos que veas lo que hacemos! Te acercamos, de una manera muy visual, los efectos que podemos realizar para llevar tus proyectos luminotécnicos al siguiente nivel.



[sonepar.es/iluminacion-proyectos/](https://sonepar.es/iluminacion-proyectos/)



Sonepar España

Siempre de la mano de los principales fabricantes del sector, nuestra área de negocio de Iluminación tiene como principal objetivo satisfacer las necesidades de este mercado tan amplio y en constante evolución.

Explora de manera interactiva, cómo la amplia variedad de efectos y los tipos de iluminación, pueden transformar un espacio, y cómo desde las luces más suaves y relajantes hasta las luces vibrantes y modernas, pueden influir en la atmósfera y estilo de tu hogar.

 **sonepar**  
Powered by Difference

Powered by **DIFFERENCE**